

# Tweede peiling informatieverwerking en -verwerking in de eerste graad secundair onderwijs (A-stroom)





Deze brochure bespreekt de resultaten van een peilingsonderzoek in opdracht van de Vlaamse overheid. De peiling was het werk van een interdisciplinair onderzoeksteam van de KU Leuven. Rianne Janssen, Jo Decuyper, Rita Rymenans, Dirk Vanderhallen, Wim Van Dooren, Etienne Van Hecke, Kaat Wils, Francis Tuerlinckx, Sarah Gielen, Wim Van den Noortgate en Bieke De Fraine waren de promotoren, Daniël Van Nijlen de projectcoördinator. Barbara Luyten verzorgde de projectadministratie.

Lien Willem, Kaat Van Dessel, Joanna Marciniak en Jo Denis analyseerden de gegevens. Sabine Beringhs, Stef De Wachter en Adriaan Tirry stonden in voor de toetsontwikkeling. Marijke De Meyst coördineerde de toetsontwikkeling. Daarnaast waren Sabine Beringhs, Marjan Crynen, Ilka Fidlers, Evelyn Goffin en Anne Grosemans verantwoordelijk voor de organisatie van de dataverzameling en de algemene ondersteuning van het onderzoek.

Deze brochure is het resultaat van een samenwerking tussen het onderzoeksteam periodieke peilingen van het Centrum voor Onderwijseffectiviteit en –evaluatie van de KU Leuven enerzijds en de Vlaamse overheid, Agentschap voor Kwaliteitszorg in Onderwijs en Vorming, Afdeling Projecten: EVC-Curriculum-Kwalificaties anderzijds. De samenstellers danken iedereen die heeft bijgedragen tot de realisatie van deze brochure.

Een elektronische versie van deze brochure is beschikbaar op  
[www.ond.vlaanderen.be/curriculum/peilingen](http://www.ond.vlaanderen.be/curriculum/peilingen)

Met de peilingsresultaten in deze brochure bieden de onderzoekers ons enkele belangrijke stukken van de grote kwaliteitspuzzel aan. De peilingen maken immers deel uit van ons systeem om de kwaliteit van het Vlaamse onderwijs te bewaken en te verbeteren. Ze bieden niet alleen aan de overheid maar ook aan de scholen essentiële stukjes om de puzzel van hun eigen kwaliteit te leggen.

Op basis van een grootschalige toetsafname bij bijna 3000 leerlingen van de A-stroom van de eerste graad in 97 secundaire scholen, krijgen we een objectief antwoord op een aantal interessante vragen: Hoeveel leerlingen hebben de eindtermen over het opzoeken en verwerken van informatie onder de knie? Met welke eindtermen hebben ze nog problemen? Slagen scholen in hun maatschappelijke opdracht om de eindtermen te realiseren bij hun leerlingen? Is ons onderwijs even kwaliteitsvol voor alle leerlingen of is het minder effectief voor bepaalde leerlinggroepen?

3

Deze peiling over informatieverwerving en -verwerking is in meerdere opzichten bijzonder. Met deze peiling wordt voor het eerst in het secundair onderwijs een eerdere peiling herhaald. De allereerste peiling van 2004 in het secundair onderwijs bracht ook de beheersing van eindtermen over informatieverwerking en -verwerving in kaart. Toen waren de resultaten globaal genomen niet zo goed. Via deze herhaling kunnen we nagaan of onze leerlingen er in 2011 in geslaagd zijn om betere resultaten neer te zetten dan hun collega's in 2004.

Deze peiling is ook bijzonder omdat ze niet inzoomt op eindtermen of ontwikkelingsdoelen van één specifiek vak. Ze focust op competenties die essentieel zijn om zelfstandig te kunnen functioneren in onze informatiemaatschappij, competenties die ook een essentiële basis vormen om te kunnen leren of studeren. Daarom wordt er in ons onderwijs vanuit verschillende invalshoeken aan deze competenties gewerkt. Ze zitten verweven in de vakoverschrijdende eindtermen leren leren en in de eindtermen van verschillende vakken van de basisvorming in de A-stroom van de eerste graad. Sinds de afname van deze peiling werden een aantal van de getoetste eindtermen geactualiseerd. Toch maken de meeste getoetste competenties nog steeds impliciet of expliciet deel uit van de actuele eindtermen voor de eerste graad. Het gaat immers om competenties die ook op Europees niveau als cruciaal worden beschouwd.

Nieuw in deze peiling is bovendien de afname van een korte cognitieve vaardigheidstest bij de leerlingen. Daarmee konden de onderzoekers nagaan in welke mate verschillen in prestaties tussen bepaalde leerlinggroepen samenhangen met de cognitieve vaardigheid van de leerlingen. Daarnaast werd onderzocht of verschillen tussen bepaalde leerlinggroepen (bijvoorbeeld basisopties) blijven bestaan als rekening gehouden wordt met de verschillen in een aantal leerlingkenmerken zoals cognitieve vaardigheid, thuistaal, leermoeilijkheden en sociaal-economische situatie van het gezin. Dat levert interessante informatie over kansengelijkheid en talentontwikkeling in ons onderwijs.

Dit onderzoek was enkel mogelijk dankzij de medewerking van duizenden mensen. Ik sluit daarom af met een woord van dank aan iedereen die een bijdrage geleverd heeft aan het welslagen van dit onderzoek: de leerlingen en hun ouders, de graadcoördinatoren en directies van de deelnemende scholen, het onderzoeksteam, de toets-assistenten en de onderwijsdeskundigen die in verschillende fasen van het onderzoek meegewerkt hebben. In deze brochure worden belangrijke vaststellingen gepresenteerd. Het is nu aan ons om met die resultaten aan de slag te gaan en om samen met u de kwaliteit van het onderwijs te verbeteren.



Ann Verhaegen

administrateur-generaal

Agentschap voor Kwaliteitszorg in Onderwijs en Vorming

<b>Voorwoord</b>	<b>3</b>
<b>1. Peilingen: Wat en waarom?</b>	<b>6</b>
Wat is een peiling?	6
Wat zijn eindtermen?	6
Waarom zijn peilingen nodig?	7
Waarom peilingen herhalen?	7
Hoe passen peilingen in het Vlaamse kwaliteitszorgsysteem?	8
Hebben peilingen gevolgen voor de deelnemende scholen en leerlingen?	8
Is dit de voorbode van centrale examens?	8
Hoe dragen peilingen bij tot een informatierijke omgeving voor scholen?	9
<b>2. De tweede peiling informatieverwerving en -verwerking van 31 mei 2011.</b>	<b>11</b>
Welke toetsen werden afgenomen?	11
Welke vragenlijsten werden voorgelegd?	13
Welke leerlingen en scholen namen deel?	14
Hoe verliep de afname?	15
<b>3. Beschrijving van de steekproef.</b>	<b>17</b>
De leerlingen en hun gezin	17
Het onderwijsprofiel van de leerlingen	21
Huiswerk en studeren	24
Leren leren en huiswerkbegeleiding op school	26
Schoonklimaat	28
Raadplegen van referentiewerken	32
Raadplegen van tabellen en grafieken	33
Structureren van verbale informatie	35
Raadplegen van plannen, tekeningen en kaarten	35
De scholen	36
<b>4. Van toetsresultaat tot uitspraak over de eindtermen</b>	<b>38</b>
Eerste stap: van toetsresultaten naar een meetschaal	38
Tweede stap: het minimumniveau vertalen in opgaven	39
<b>5. De resultaten.</b>	<b>41</b>
Hoeveel leerlingen beheersen de eindtermen?	42
Analyse van de verschillen tussen leerlingen, klassen en scholen	43
Zijn er prestatieverschillen tussen klassen en scholen?	43
Waarmee hangen deze prestatieverschillen samen?	44
De verschillen tussen scholen	52
<b>6. Interpretatie van de resultaten</b>	<b>55</b>
Algemene bevindingen	56
Raadplegen van referentiewerken	57
Raadplegen van tabellen en grafieken	58
Structureren van verbale informatie	60
Raadplegen van plannen, tekeningen en kaarten	61
<b>7. Wat nu?</b>	<b>64</b>
<b>Bijlage.</b>	<b>66</b>

## 1. Peilingen: Wat en waarom?

Met de onderwijspeilingen wil de overheid een antwoord krijgen op vragen als:

- ✓ Beheersen de leerlingen bepaalde eindtermen of ontwikkelingsdoelen?
- ✓ Slagen de scholen erin om de getoetste eindtermen bij hun leerlingen te realiseren?
- ✓ Welke eindtermen of ontwikkelingsdoelen zitten goed?
- ✓ Waarmee hebben leerlingen het moeilijk?
- ✓ Met welke leerling-, klas- en schoolkenmerken hangen verschillen in leerlingprestaties samen?
- ✓ Presteren de leerlingen vandaag even goed als hun leeftijdsgenoten vroeger?

Periodieke peilingen passen in ons systeem voor externe en interne kwaliteitszorg. Ze bieden beleidsrelevante informatie en leerkansen voor overheid en scholen.

### Wat is een peiling?

Een peiling is een grootschalige afname van toetsen bij een representatieve steekproef van scholen en leerlingen. Ze neemt een aspect van het Vlaamse onderwijs onder de loep. Peilingen onderzoeken in welke mate leerlingen bepaalde eindtermen hebben bereikt. In deze peiling zijn dat de eindtermen over het opzoeken en verwerken van informatie die in het vakoverschrijdend thema “leren leren” en in verscheidene vakken van de A-stroom van de eerste graad secundair onderwijs aan bod komen.

### Wat zijn eindtermen?

In de A-stroom van de eerste graad secundair onderwijs gelden er eindtermen voor de basisvorming. Deze eindtermen zijn minimumdoelen op het vlak van kennis, inzicht, vaardigheden en attitudes die de overheid noodzakelijk en bereikbaar acht voor deze leerlingenpopulatie. Voor de basisvorming in de B-stroom zijn er ontwikkelingsdoelen geformuleerd. Deze ontwikkelingsdoelen zijn minimumdoelen die de overheid wenselijk acht voor een bepaalde leerlingenpopulatie en die de school bij haar leerlingen moet nastreven. Aangezien de overheid wil weten of onze leerlingen de eindtermen of ontwikkelingsdoelen beheersen, worden onderwijspeilingen altijd georganiseerd aan het einde van een onderwijsniveau. Deze peiling in het secundair onderwijs is daarom afgenomen aan het einde van het tweede leerjaar van de eerste graad (A-stroom). De B-stroom is bij deze peiling niet betrokken. Voor deze leerlingen gelden namelijk ontwikkelingsdoelen die qua inhoud en niveau afwijken van de getoetste eindtermen. Voor de leerlingen van het beroepsvoorbereidend leerjaar worden afzonderlijke peilingstoetsen ontworpen.

Eindtermen en ontwikkelingsdoelen vormen de kern van het onderwijsaanbod en zijn daardoor een belangrijke hoeksteen in de kwaliteitszorg van het Vlaamse onderwijs. Met deze minimumdoelen wil de overheid garanties inbouwen zodat jongeren de nodige competenties verwerven om zelfstandig te kunnen functioneren

in onze maatschappij en om succesvol te kunnen starten in vervolgonderwijs en op de arbeidsmarkt. De eindtermen en ontwikkelingsdoelen worden gedragen door onze samenleving: ze werden goedgekeurd door het Vlaams Parlement en zijn sinds het schooljaar 1997-1998 van kracht in het secundair onderwijs.

## Waarom zijn peilingen nodig?

Om de kwaliteit van het Vlaamse onderwijs te evalueren, te bewaken en te verbeteren, moet de overheid op landelijk niveau, dus op het niveau van het onderwijssysteem, weten in welke mate de leerlingen de eindtermen daadwerkelijk beheersen. Daarom moet de overheid beschikken over betrouwbare landelijke prestatiegegevens van leerlingen. Onderwijspeilingen moeten dus een betrouwbaar antwoord geven op vragen als: “Beheersen de leerlingen bepaalde eindtermen?”, “Lukt het de leerkrachten om de getoetste eindtermen bij hun leerlingen te realiseren?”, “Welke eindtermen zitten goed?” en “Waarmee hebben leerlingen het moeilijk?”. De gegevens over het aantal leerlingen dat een bepaalde eindterm of groep eindtermen onder de knie heeft, kunnen sterke en zwakke punten van ons onderwijs in beeld brengen.

7

De overheid wil met de peilingen nagaan of het Vlaamse onderwijssysteem ervoor zorgt dat voldoende leerlingen de eindtermen bereiken. Daarnaast bieden ze de mogelijkheid te onderzoeken of er systematische verschillen zijn tussen scholen in het percentage leerlingen dat de eindtermen beheerst en in welke mate eventuele schoolverschillen samenhangen met bepaalde school- of leerlingkenmerken. Ook dat is een vorm van kwaliteitsbewaking van het Vlaamse onderwijssysteem. Kansengelijkheid veronderstelt dat er geen grote verschillen tussen scholen zijn in het realiseren van de minimumdoelen. De overheid kan moeilijk verantwoorden dat leerlingen met dezelfde mogelijkheden in de ene school de eindtermen beheersen en in de andere niet. Als de onderzoekers kenmerken kunnen identificeren die samenhangen met minder goede leerlingprestaties, weten de overheid en de scholen mogelijk ook aan welke factoren ze kunnen werken om ervoor te zorgen dat meer leerlingen de minimumdoelen onder de knie krijgen.

## Waarom peilingen herhalen?

Peilingen moeten om meerdere redenen regelmatig worden herhaald. De belangrijkste reden is dat we zo de vinger aan de pols houden. Als we weten dat een peiling in de toekomst wordt herhaald, zijn we wellicht ook meer geneigd om iets te doen aan tegenvallende resultaten. Daarnaast kunnen herhalingen ontwikkelingen in de tijd in kaart brengen. Iedereen kent de vaak speculatieve discussies over de vraag of leerlingen vroeger meer kenden of konden dan vandaag. ‘Vroeger’ is dan een vaag begrip. Peilingen brengen de stand van zaken in het onderwijs van nu in beeld. Als een peiling een aantal jaren later wordt herhaald, kan de vorige peiling als vergelijkingsbasis dienen. Als een peiling ten slotte minstens twee keer wordt herhaald, kan dat empirische informatie leveren over kwaliteitsstijgingen en/of -dalingen van ons onderwijs. Periodieke peilingen zijn echter niet geschikt om leerwinst of vooruitgang

van leerlingen te meten. Daarvoor is specifiek onderzoek nodig dat een groep leerlingen gedurende een bepaalde periode volgt.

## **Hoe passen peilingen in het Vlaamse kwaliteitszorgsysteem?**

Het Vlaamse onderwijs heeft een systeem van interne en externe kwaliteitszorg waarin ook prestatiemetingen een plaats krijgen. Dat systeem biedt de mogelijkheid om het minimum te bewaken. Onderwijspeilingen zijn een onderdeel van de externe kwaliteitsbewaking. Ze zijn complementair aan internationale onderzoeken en aan de doorlichtingen door de inspectie.

Internationale onderzoeken (zoals PISA) en Vlaamse peilingen belichten een verschillend aspect van onderwijskwaliteit. Internationale prestatiemetingen geven ons een beeld over de plaats van het Vlaamse onderwijs ten opzichte van andere onderwijs-systemen in bepaalde domeinen. Ze zijn echter niet specifiek gericht op het Vlaamse curriculum, op de doelen die onze samenleving belangrijk vindt. Peilingen daarentegen plaatsen de beheersing van de Vlaamse minimumdoelen in de kijker.

Peilingen geven, net als internationale onderzoeken, in hoofdzaak informatie op systeemniveau. De overheid opteert ervoor om bij de peilingen te werken met een rijke variatie aan toetsen voor eindtermen uit diverse leergebieden, vakken en vakoverschrijdende thema's. Nochtans zijn grootschalige peilingen niet geschikt om alle essentiële inzichten, vaardigheden en attitudes te meten. Daarom is het belangrijk dat de overheid via de onderwijsinspectie blijft controleren of individuele scholen hun maatschappelijke opdracht nakomen en voldoende werk maken van de realisatie van alle eindtermen, ook de minder meetbare. Scholen hanteren daarvoor meer gevarieerde evaluatievormen, wat niet mogelijk is in een grootschalige peiling. De inspectie bouwt voort op de interne evaluatie door de school. Peilingen en andere vormen van externe kwaliteitsbewaking zijn dus complementair.

## **Hebben peilingen gevolgen voor de deelnemende scholen en leerlingen?**

Met peilingen wil de overheid een algemeen beeld krijgen van de kwaliteit van het Vlaamse onderwijs. Scholen of leerkrachten kunnen geen negatieve gevolgen ondervinden van de resultaten van hun leerlingen bij een peiling. Ook de verdere schoolloopbaan van de deelnemende leerlingen hangt er niet van af. De resultaten van scholen, klassen en leerlingen blijven gegarandeerd anoniem. Er wordt immers gepeild naar het niveau van het Vlaamse onderwijssysteem. Enkel de deelnemende scholen krijgen feedback over hun resultaat: die informatie wordt door het onderzoeksteam aan geen enkele andere instantie doorgegeven.

## **Is dit de voorbode van centrale examens?**

Sommigen vrezen dat deze peilingen een voorbode zijn van centrale examens, die in heel wat landen in Europa plaatsvinden. Daar kiest Vlaanderen zeker niet voor. Net als peilingen zijn centrale examens grootschalige metingen naar leerprestaties bij



leerlingen. Centrale examens worden echter bij *alle* leerlingen afgenomen en dienen om, op basis van de behaalde resultaten, aan de leerlingen een diploma of getuigschrift uit te reiken of om te beslissen over doorstroming naar vervolgonderwijs.

De Vlaamse overheid kiest uitdrukkelijk voor het systeem van peilingsonderzoek bij een representatieve steekproef van scholen. Scholen in de steekproef nemen volkomen vrijwillig deel. Zo wordt informatie over de doelmatigheid van ons onderwijs verzameld zonder de negatieve gevolgen van verplichte centrale examens, zoals klaarstomen van leerlingen, ongenueanceerde vergelijkingen en hitparades van scholen en de daaruit voortvloeiende onterechte concurrentie.

## Hoe dragen peilingen bij tot een informatierijke omgeving voor scholen?

Sinds het nieuwe kwaliteitsdecreet van mei 2009 hebben alle scholen de opdracht om hun eigen kwaliteit systematisch te onderzoeken en te bewaken. De overheid wil scholen daarbij ondersteunen. Ze wil ervoor zorgen dat ook de scholen zichzelf een spiegel kunnen voorhouden aan de hand van betrouwbare en objectieve informatie over de realisatie van de minimumdoelen. Daarom bouwt ze het systeem van periodieke onderwijspeilingen verder uit, zodat ook de scholen kunnen leren uit de peilingsresultaten.

### De deelnemende scholen

De scholen die deelnamen aan deze peiling, kregen van de onderzoekers een overzicht van de resultaten van hun school. Zij kunnen deze informatie gebruiken als vertrekpunt voor reflectie en zelfevaluatie. Leerkrachten en directies moeten de resultaten wel in de juiste context plaatsen.

### Alle secundaire scholen met een A-stroom in de eerste graad

Om scholen te ondersteunen in hun beleidskracht en zelfevaluerend vermogen, wil de overheid met de peilingen de scholen zelf ook meer leerkansen bieden. Dat kan bijvoorbeeld door aan alle scholen informatie te bieden op basis van de landelijke peilingsresultaten. In een dergelijk *informatief verhaal* wordt het verband geschetst tussen verschillen in leerlingprestaties en leerling-, klas- en schoolkenmerken. Zo kan een peiling scholen inzicht bieden in de samenhang tussen leerlingprestaties en bepaalde schoolkenmerken. Wanneer dat verband op een herkenbare manier geschetst wordt voor gelijkaardige scholen, kunnen scholen die niet deelnamen aan de peiling ook leren uit die verbanden. Zo kunnen alle scholen en de overheid leren uit de peilingsresultaten, en kunnen de resultaten een aanzet vormen tot zelfreflectie en tot bijsturing van het gevoerde beleid. Om dergelijke analyses mogelijk te maken, vragen de onderzoekers naast de toetsen bijkomende informatie aan de leerlingen, hun ouders en hun leerkrachten.

Scholen zijn vaak op zoek naar goede instrumenten om na te gaan in welke mate ze in hun opdracht slagen. Ze willen valide en betrouwbare toetsen die op grote schaal genormeerd zijn en waarmee ze zichzelf kunnen positioneren. Het is niet de bedoeling

om alle scholen aan een peiling te laten deelnemen. Een steekproef van scholen en leerlingen volstaat. Om tegemoet te komen aan de vraag van scholen naar goede instrumenten, ontwerpen de onderzoekers zowel een toets voor de peiling als een *parallelversie* van deze toets. Deze parallelversie meet hetzelfde als de peilingstoets, maar bestaat uit andere - gelijkaardige - opgaven. De overheid stelt deze paralleltoetsen vrijblijvend ter beschikking van alle scholen via de website [www.ond.vlaanderen.be/toetsenvoorscholen](http://www.ond.vlaanderen.be/toetsenvoorscholen). Scholen uit de peilingssteekproef en scholen die de paralleltoetsen afnemen, kunnen zichzelf dus een spiegel voorhouden op basis van de resultaten op deze wetenschappelijk onderbouwde toetsen.

## 2. De tweede peiling informatieverwerving en -verwerking van 31 mei 2011

Op 31 mei 2011 werden eindtermen voor de A-stroom van de eerste graad secundair onderwijs getoetst die handelen over het opzoeken en verwerken van informatie. Deze peiling was een herhaling van de eerste peiling over informatieverwerving en -verwerking in 2004. Daarnaast worden enkele eindtermen getoetst die niet in de eerste peiling zijn onderzocht. Met deze peiling wil de overheid een antwoord krijgen op vragen als:

- ✓ Weten leerlingen welke informatiebron het meest geschikt is om bepaalde informatie op te zoeken?
- ✓ Kunnen ze een inhoudstafel of register gebruiken?
- ✓ Kunnen de leerlingen een woordenboek raadplegen?
- ✓ Kunnen ze grafieken en tabellen functioneel gebruiken? Kunnen ze daarbij ook een gemiddelde of mediaan berekenen?
- ✓ Kunnen leerlingen informatie zoeken in diverse plannen, (technische) tekeningen of kaarten? Kunnen ze daarbij ook de werkelijke afstand bepalen aan de hand van een breukschaal of lijnschaal?
- ✓ Kunnen ze losse gegevens of samenhangende informatie in studieteksten of informatieve teksten verwerken door de gegevens te ordenen, door verbanden te leggen tussen tekstonderdelen, of door te schematiseren?
- ✓ Presteren de huidige leerlingen van het tweede leerjaar van de eerste graad even goed als hun leeftijdsgenoten die in 2004 aan de eerste peiling over informatie verwerven en verwerken deelnamen?

In totaal namen 2927 leerlingen van het tweede leerjaar van de eerste graad (A-stroom) uit 101 vestigingsplaatsen van 97 secundaire scholen deel aan het onderzoek. Daarnaast vulden de leerlingen, hun ouders en de pedagogisch verantwoordelijke van de eerste graad van de school een vragenlijst in. De leerlingen legden bovendien een korte cognitieve vaardigheidstest af.

### Welke toetsen werden afgenomen?

Eindtermen voor de A-stroom van de eerste graad secundair onderwijs die handelen over informatieverwerving en -verwerking komen voor in het vakoverschrijdende thema 'leren leren' en in verschillende vakken (aardrijkskunde, geschiedenis, natuurwetenschappen, Nederlands, technologische opvoeding/techniek, en wiskunde). In een voorafgaand onderzoek werden de relevante eindtermen en eindtermonderdelen eerst geselecteerd. Voor die selectie van eindtermen werden bij de eerste peiling drie toetsen ontwikkeld. Elke toets evalueert het kunnen raadplegen en functioneel gebruiken van informatiebronnen. Daarbij werd een onderscheid gemaakt tussen het raadplegen van referentiewerken, het raadplegen van tabellen en grafieken en het raadplegen van plannen, tekeningen en kaarten. Voor de tweede peiling werden voor elke toets 20 opgaven uit de toetsen van de eerste peiling behouden als ankeropgave om de

vergelijking met de afname in 2011 mogelijk te maken. Elke toets werd aangevuld met 20 nieuwe opgaven.

Naast de toetsen van de eerste peiling over informatieverwerking en -verwerking (IVV), werd er voor de tweede peiling ook een nieuwe toets ontwikkeld over het structureren van verbale informatie. Deze peiling onderzoekt dus de beheersing van een aantal competenties die essentieel zijn in onze informatiemaatschappij.

In Tabel 1 wordt per toets weergegeven welke eindtermen uit welke vakken of vakoverschrijdende thema's werden onderzocht. Belangrijke kanttekening hierbij is dat het gaat om eindtermen die voor de leerlingen van het tweede leerjaar van de eerste graad van kracht waren op het ogenblik van de peiling. Inmiddels werden de vakoverschrijdende eindtermen en de eindtermen voor de vakken natuurwetenschappen en technologische opvoeding geactualiseerd. Toch zitten de meeste getoetste competenties nog steeds impliciet of expliciet in de actuele eindtermen voor de eerste graad.

*Tabel 1. Indeling van de eindtermen of delen van eindtermen per toets*

Toets	Vak of thema	Eindtermen
<b>Raadplegen van referentiewerken</b>	Aardrijkskunde	3
	Geschiedenis	17 - 20
	Leren leren	7
	Nederlands	11 - 20.3 – 20.4
	Technologische opvoeding	11
<b>Raadplegen van tabellen en grafieken</b>	Natuurwetenschappen	21
	Nederlands	9
	Wiskunde	17 – 25
<b>Structureren van verbale informatie</b>	Leren leren	1 – 2 – 5
	Nederlands	9 – 10 – 13
<b>Raadplegen van plannen, tekeningen en kaarten</b>	Aardrijkskunde	2 – 14 – 6
	Geschiedenis	20
	Technologische opvoeding	11 – 16 – 34 – 41
	Wiskunde	32 – 33

### Raadplegen van referentiewerken

Deze toets omvat verschillende aspecten. Zo wordt nagegaan of leerlingen de juiste informatiebron kunnen kiezen. Een informatiebron kan een bibliotheek, een databank, een encyclopedie, een aardrijkskundige of historische atlas, een woordenboek, een handleiding, een mediakanaal of een ander referentiewerk zijn. Andere opgaven peilen vooral of leerlingen de gevraagde informatie ook vinden in referentiewerken bijvoorbeeld door gebruik te maken van de inhoudstafel of het register.

Voor bepaalde eindtermen in deze toets is een aardrijkskundige atlas nodig. Om te vermijden dat bepaalde leerlingen bevoordeeld of benadeeld worden bij de peiling, is het belangrijk dat alle leerlingen dezelfde atlas gebruiken. Daarom hebben de onderzoekers voor deze toetsen zelf een beperkte atlas samengesteld op basis van de Nederlandse Basis Bosatlas (2003), uitgegeven door Noordhoff Uitgevers in

Groningen. De inhoudstafel, een reeks kaarten, een aantal bladzijden uit het namenregister en de bladwijzers van deze atlas werden samengebracht in de Mini-Atlas.

### Raadplegen van tabellen en grafieken

In deze toets wordt het raadplegen en het functioneel gebruik maken van tabellen en grafieken gemeten. Zo wordt er nagegaan of leerlingen de juiste gegevens kunnen terugvinden in tabellen en grafieken en of ze in staat zijn een gemiddelde en een mediaan uit tabelgegevens te berekenen. De inhoud van de tabellen en grafieken is zo gekozen dat geen vakspecifieke kennis meespeelt bij het beantwoorden van de vraag. Naast het functioneel gebruik maken van tabellen en grafieken wordt aandacht besteed aan het interpreteren van gegevens uit tabellen en grafieken. Ook tabellen en grafieken zelf opstellen en aanvullen komt aan bod in deze toets.

### Structureren van verbale informatie

Met deze toets wordt nagegaan of leerlingen schematisch kunnen werken met verbale informatie. Het gaat daarbij onder andere om het ordenen van losse gegevens, het herkennen van vormkenmerken, het aanwenden van tekstmarkeringen, het noteren van de belangrijkste woorden, het bedenken van een titel, het raadplegen en aanvullen van schema's, en het leggen van verbanden tussen tekstdelen. Deze vaardigheden zijn noodzakelijk bij het leren en studeren van losse gegevens en van samenhangende informatie in diverse tekstsoorten. De toets bevat zowel opgaven over losse gegevens en korte teksten als over grotere tekstgehele. Om na te gaan of leerlingen op structurerend verwerkingsniveau kunnen werken met langere tekstfragmenten van 100 à 200 woorden, werd een tekstboekje samengesteld. Dat tekstboekje bevat enkele studieteksten en informatieve teksten die het gebruik van structurerende vaardigheden vereisen.

### Raadplegen van plannen, tekeningen en kaarten

In deze toets wordt nagegaan of leerlingen met verschillende soorten kaarten, plattegronden, (technische) tekeningen, plannen of schema's kunnen werken. Kunnen ze informatie aflezen en daarbij gebruik maken van legende, schaal, oriëntatie, lijnen of kleuren? Daarnaast peilen een aantal opgaven meer naar het functionele gebruik van deze informatiebronnen. Voor een aantal van die opgaven moeten de leerlingen ook werken met de Mini-Atlas. Deze toets bevat ten slotte opgaven over het meten van afstanden en hoeken en het construeren van lijnstukken en hoeken.

### Welke vragenlijsten werden voorgelegd?

Bij de peiling werd een achtergrondvragenlijst voorgelegd aan de leerlingen, hun ouders en aan de pedagogisch verantwoordelijke van de eerste graad van de school (vaak is dat de graadcoördinator). In de toetsboekjes van de leerlingen zat een vragenlijst over onder meer hun gezinssituatie, over het thuisklimaat, over hun kijk op wat ze leren op school, over de omgang met hun leerkrachten en over hun studiemethode. Naast een achtergrondvragenlijst werd bij de leerlingen de Progressive

Matrices van Raven afgenomen. Deze test geeft een indicatie van de cognitieve vaardigheid van de leerling.

De ouders van de deelnemende leerlingen kregen een korte vragenlijst waarin gevraagd werd naar eventuele (leer)moeilijkheden van hun zoon of dochter. Daarnaast werd aan de ouders informatie gevraagd over de gezinsachtergrond, over het thuisklimaat en over hun visie op leren op school, het huiswerk en de studiemethode van hun zoon of dochter.

Bij de pedagogisch verantwoordelijke van de eerste graad van de school werd vooral gepeild naar wat er op school gebeurt rond leren en naar het leerklimaat in de school. Daarnaast werd er gevraagd in welke mate bepaalde factoren het leerklimaat op school beïnvloeden.

14

Het onderzoeksteam kreeg bijna alle vragenlijsten ingevuld terug: 99 procent van de leerlingvragenlijsten (met inbegrip van de cognitieve vaardigheidstesten), 98 procent van de oudervragenlijsten en 98 procent van de vragenlijsten voor de pedagogisch verantwoordelijken.

## Welke leerlingen en scholen namen deel?

### Een representatieve steekproef van scholen

Er werd een representatieve steekproef van scholen met een tweede leerjaar van de eerste graad (A-stroom) samengesteld. Daarbij hielden de onderzoekers rekening met het schooltype, het onderwijsnet en de verstedelijkingsgraad. Voor het onderwijsnet wordt gewerkt met de tweedeling officieel en vrij onderwijs. Het officieel onderwijs bestaat uit scholen van het gemeenschapsonderwijs en van het officieel gesubsidieerd onderwijs (namelijk provinciaal onderwijs en onderwijs van steden en gemeenten). Scholen werden onderverdeeld in vier types op basis van hun leerlingenpopulatie in de bovenbouw: autonome middenscholen, scholen met hoofdzakelijk een aso-bovenbouw, scholen met vooral een bso/kso/tso-bovenbouw en scholen met een multilaterale bovenbouw. Voor de verstedelijkingsgraad wordt een onderscheid gemaakt tussen scholen gelegen in een stad en scholen in niet-verstedelijkt gebied. Bij de peiling is ongeveer 13 procent van alle Vlaamse secundaire scholen met een A-stroom in de eerste graad betrokken.

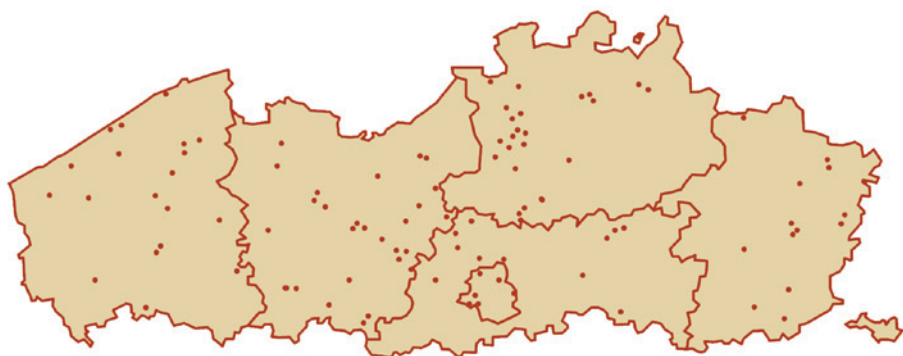
In oktober 2010 werden de 98 scholen uit de steekproef aangeschreven. Op deze eerste oproep reageerde 77 procent van de scholen positief. Vervolgens werden 30 reservescholen aangeschreven, waarvan er 22 deelnamen aan de peiling. Uiteindelijk namen 97 scholen of 76 procent van alle aangeschreven scholen effectief deel aan de peiling. Figuur 1 geeft een overzicht van de spreiding van de deelnemende scholen.

### Een representatieve steekproef van leerlingen

Per school legden alle leerlingen van maximaal vier klassen toetsen af. Deze klassen werden door het onderzoeksteam aangeduid. Daarbij werd gezorgd voor een representatieve spreiding van de leerlingen over de basisopties. Aan de hand van de basisopties

kunnen de leerlingen uit de steekproef ingedeeld worden in drie optiegroepen, nl. 44 procent behoort tot de optiegroep moderne wetenschappen, 24 procent vormt de optiegroep klassieke talen (basisopties Latijn en Grieks-Latijn) en 32 procent volgt een technische of artistieke optie (de overige basisopties). Deze percentages zijn vergelijkbaar met de verdeling van de optiegroepen binnen de totale Vlaamse populatie tweedejaars in de A-stroom van de eerste graad.

Volgens de logboeken die de leerkrachten invulden waren op de afnamedag 87 leerlingen afwezig. Dat is volgens de klaslijsten die de scholen aan het onderzoeksteam bezorgden ongeveer 3 procent van het totaal aantal leerlingen in het tweede leerjaar van de eerste graad secundair onderwijs. In totaal namen 2927 leerlingen van 174 klassen uit 101 vestigingsplaatsen van 97 Vlaamse secundaire scholen deel aan de peiling.



*Figuur 1 – Overzicht van alle deelnemende scholen*

## **Hoe verliep de afname?**

De leerkrachten van de school stonden in voor de afname van de toetsen. Ze werden in hun opdracht bijgestaan door een externe toetsassistent. De toetsassistent coördineerde de toetsafname binnen de school, zag toe op het correcte verloop ervan, en bracht daarover kort verslag uit aan het onderzoeksteam.

De leerlingen van de deelnemende klassen legden in hun eigen klaslokaal of samen in een gemeenschappelijke ruimte twee toetsen af. De toetsafname nam 4 lesuren in beslag. Na twee lesuren kregen de leerlingen een pauze.

De 4 peilingstoetsen werden in 4 verschillende toetsboekjes geplaatst. Eén toetsboekje bestond uit 2 toetsen, die ondergebracht waren in 2 delen (een deel diende voor de pauze te worden ingevuld en een ander deel erna). Elke leerling kreeg één toetsboekje. Bij de toets over het structureren van verbale informatie ontvingen de leerlingen ook een tekstboekje. Voor de toetsen over referentiewerken en over plannen, tekeningen en kaarten beschikten de leerlingen over de Mini-Atlas. Binnen een school waren de

4 soorten toetsboekjes in omloop. De toetsboekjes werden op voorhand op basis van toeval aan de leerlingen binnen een school toegekend.

De toetsassistent zorgde na de afname voor de verzending van het toetsmateriaal naar het onderzoeksteam. Dat team stond in voor de verwerking van de ingevulde vragenlijsten en toetsboekjes en analyseerde de resultaten.



### 3. Beschrijving van de steekproef

Op basis van de gegevens uit de achtergrondvragenlijsten en de administratieve gegevens van de scholen kunnen de leerlingen en de scholen uit de steekproef op een aantal punten worden beschreven. Zo worden een aantal leerlingkenmerken beschreven die vaak samenhangen met schoolprestaties en de schoolloopbaan. Daarnaast wordt ook een beeld geschetst van de gezinssituatie en de mate waarin leerlingen thuis ondersteund en gestimuleerd worden voor hun huiswerk. Deze beschrijving bevat ook informatie over het aanbod rond leren leren en huiswerkbegeleiding van de scholen, het schoolklimaat en het gebruik van referentiewerken thuis en op school.

Voor een aantal aspecten die bevraagd werden via de leerling- of ouder vragenlijst, was het mogelijk om te vergelijken tussen de optiegroepen. Opvallend daarbij is dat er geen grote verschillen zijn tussen de leerlingen uit de verschillende optiegroepen op het vlak van thuistaal. Voor andere gezinskenmerken zijn er wel duidelijke verschillen. Zo hebben de ouders van leerlingen uit klassieke talen veel vaker een hoger opleidingsniveau en ontvangen ze minder vaak een schooltoelage of vervangingsinkomen dan ouders van leerlingen uit de andere optiegroepen. Leerlingen (en hun ouders) uit klassieke talen rapporteren vaker dat ze activiteiten doen die zorgen voor een stimulerend thuisklimaat.

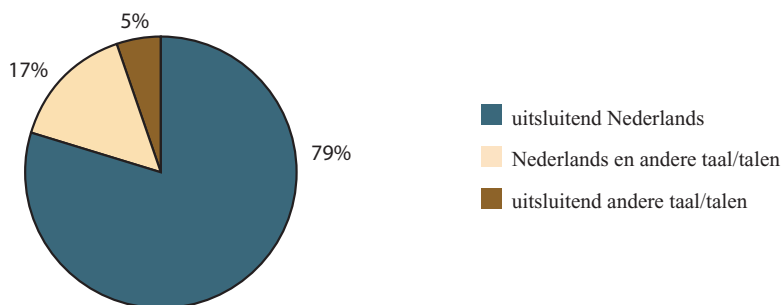
Leerlingen uit technische en artistieke opties zijn gemiddeld cognitief minder sterk dan leerlingen uit moderne wetenschappen en klassieke talen. Leerlingen uit technische en artistieke opties hebben in hun schoolloopbaan vaker schoolse achterstand opgelopen en kampen meer met leermoeilijkheden. Zij staan minder positief ten opzichte van de school en gebruiken bij het studeren minder vaak controlerende leerstrategieën. Ouders van leerlingen uit de technische en artistieke opties zijn vaak ook minder tevreden over de studiemethode van hun kind.

Leren leren komt bij de meerderheid van de scholen vooral in de eerste graad aan bod. In 55 procent van de scholen is dat via een project. Bijna een derde organiseert een apart vak leren leren voor alle leerlingen van de eerste graad en 15 procent organiseert enkel een apart vak in bepaalde basisopties. Daarnaast zijn er in bijna de helft van de scholen initiatieven waarbij de leerlingen buiten de schooluren lessen over leren leren kunnen volgen. De meeste ouders zijn tevreden over hoe er op school rond leren leren gewerkt wordt en over de huiswerkbegeleiding. Globaal zijn de leerlingen en de pedagogisch verantwoordelijken van de scholen tevreden over het schoolklimaat, al rapporteren sommigen wel een aantal leerling- en leerkrachtfactoren die het leerklimaat op school verstoren.

#### De leerlingen en hun gezin

**Geslacht.** Er is een kleine meerderheid (52 procent) meisjes in de steekproef.

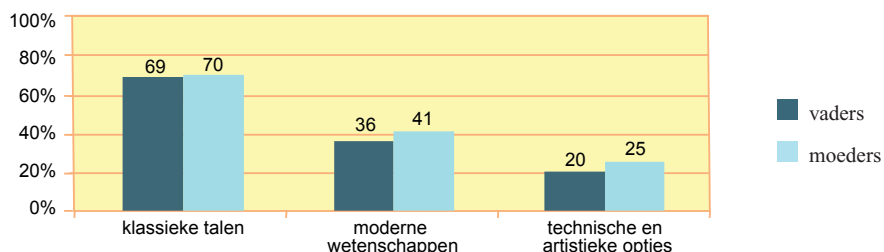
**Taal.** Uit Figuur 2 blijkt dat 79 procent van de leerlingen aangeeft enkel Nederlands te spreken met de verschillende gezinsleden. Zeventien procent spreekt thuis Nederlands in combinatie met een andere taal, terwijl 5 procent in het gezin één of meerdere andere talen maar geen Nederlands spreekt. Op het vlak van thuistaal zijn er geen grote verschillen tussen leerlingen uit de verschillende optiegroepen.



Figuur 2 – Verdeling van de leerlingen volgens thuistaal

Leerlingen spreken met hun broers of zussen (94 procent) en met hun vrienden (98 procent) vaker Nederlands dan met hun vader (87 procent) of moeder (88 procent). Zeven procent spreekt met minstens één van de ouders Frans en 6 procent spreekt Frans met broers of zussen en met vrienden. Daarnaast worden Turks, Arabisch en Engels het vaakst aangeduid als taal die gesproken wordt in het gezin of met vrienden.

**Onderwijsniveau en professionele situatie van de ouders.** Zes procent van de vaders en moeders heeft hoogstens het lager onderwijs afgerond. De meerderheid van de ouders heeft minstens een diploma hoger secundair onderwijs behaald. Het gaat om 78 procent van de vaders en 81 procent van de moeders, waarbij telkens ongeveer de helft ook een vorm van hoger onderwijs heeft doorlopen. Voor het opleidingsniveau van de ouders zijn er grote verschillen tussen de leerlingen uit de verschillende optiegroepen. In de optiegroep klassieke talen heeft ongeveer 7 op de 10 moeders en vaders een diploma hoger onderwijs. In moderne wetenschappen is dat 41 procent van de moeders en 36 procent van de vaders. In de technische en artistieke opties heeft een kwart van de moeders en een vijfde van de vaders het hoger onderwijs afgewerkt (Figuur 3).



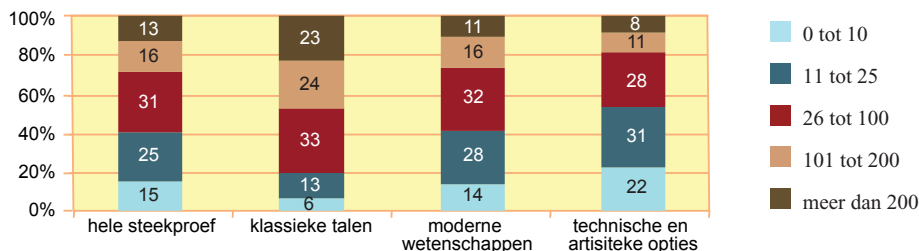
Figuur 3 – Percentage vaders en moeders die een diploma hoger onderwijs hebben behaald per optiegroep

De meeste vaders (85 procent) werken voltijds tegenover 39 procent van de moeders. Vier procent van de vaders en 39 procent van de moeders werken deeltijds. Vijf procent van de vaders en 14 procent van de moeders zijn niet (meer) beroepsactief. Drie procent van de vaders en 4 procent van de moeders zijn werkzoekend, in loopbaanonderbreking of volgen voltijds dagonderwijs.

De meest voorkomende beroepen bij de vaders zijn geschoolde arbeider (24 procent) en bediende in het lager of middenkader (20 procent). Bij de moeders is dat bediende in het lager of middenkader (38 procent). Twaalf procent van de moeders en 4 procent van de vaders geven les.

**Schooltoelage en vervangingsinkomen.** Bijna een kwart van de deelnemende leerlingen ontvangt een schooltoelage. Zes procent van de vaders en 8 procent van de moeders zijn afhankelijk van een vervangingsinkomen. In vergelijking met leerlingen uit andere basisopties komen leerlingen uit de basisopties met klassieke talen minder vaak uit een gezin dat een schooltoelage of vervangingsinkomen ontvangt. Terwijl 8 procent van de ouders van leerlingen uit klassieke talen recht heeft op een vervangingsinkomen is dat het dubbele bij leerlingen uit moderne wetenschappen of uit de technische en artistieke opties. Elf procent van de leerlingen uit klassieke talen ontvangt een schooltoelage, in moderne wetenschappen is dat 26 procent en in de technische en artistieke opties 31 procent.

**Aantal boeken thuis.** Om een zicht te krijgen op het culturele kapitaal van het gezin werd aan de leerlingen gevraagd hoeveel boeken ze thuis hebben (Figuur 4). Bij 40 procent van de leerlingen zijn er thuis minder dan 25 boeken. Bijna een derde zegt thuis tussen de 26 en de 100 boeken te hebben en 29 procent heeft thuis meer dan honderd boeken. Leerlingen uit klassieke talen hebben thuis meer boeken dan leerlingen uit moderne wetenschappen of uit de technische en artistieke opties.

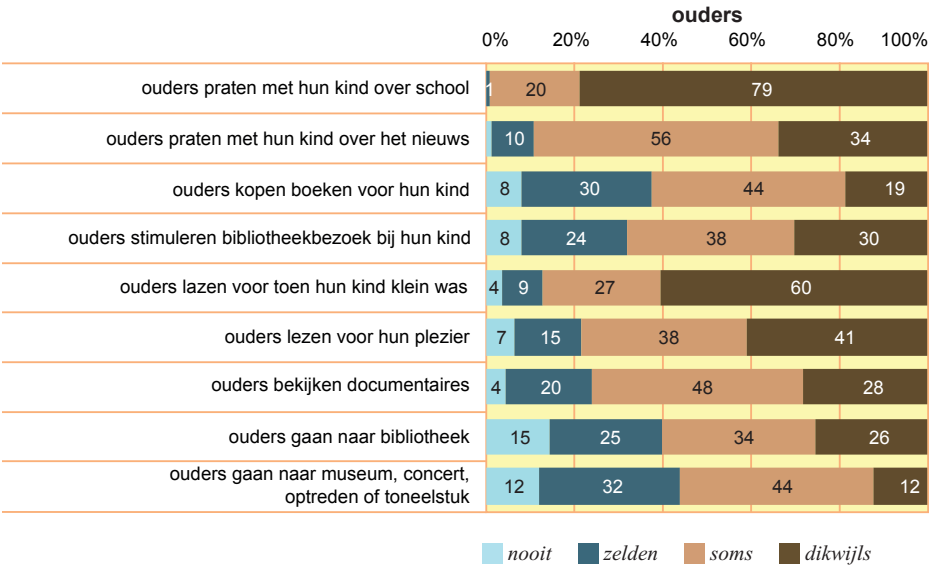


Figuur 4 – Verdeling van de leerlingen volgens het aantal boeken dat ze thuis hebben voor de gehele steekproef en per optiegroep

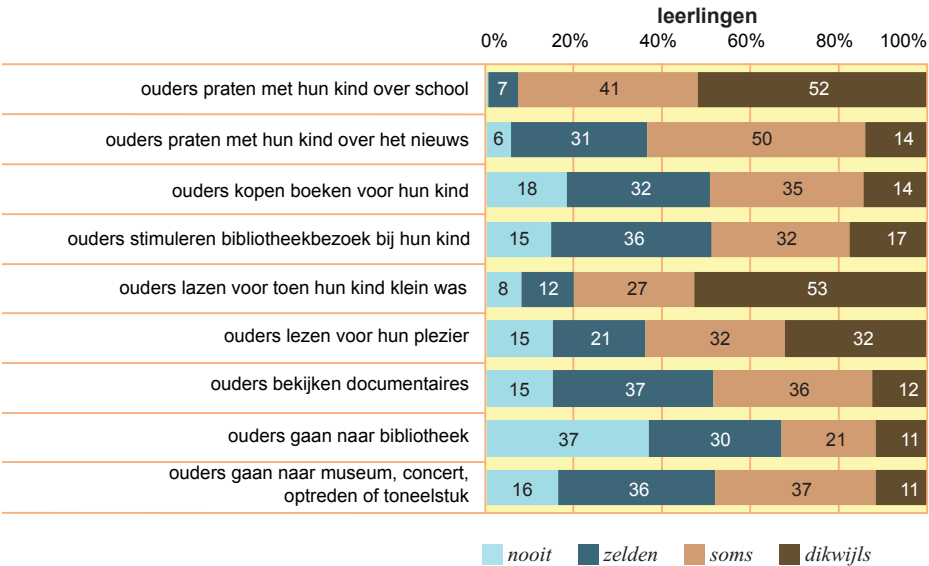
**Kranten en tijdschriften thuis.** Bij 34 procent van de leerlingen is er thuis dagelijks een krant. Veertig procent heeft minstens één keer per week een krant. Bij 13 procent is dat minder dan één keer per week, en 12 procent van de gezinnen heeft nooit een krant. Bij twee derde van de leerlingen zijn er thuis wekelijks tijdschriften. Bij 21 procent is dat maandelijks en bij 8 procent enkele keren per jaar. In ongeveer 4 procent van de gezinnen is er thuis nooit een tijdschrift.

**Stimulerend thuisklimaat.** Bijna alle ouders geven aan dat ze met hun zoon of dochter dikwijls of soms over de school praten (99 procent). Negentig procent praat met hun kind ook over het nieuws. Bijna twee derde van de ouders koopt soms of dikwijls boeken voor hun zoon/dochter en ruim twee derde stimuleert soms of dikwijls

bibliotheekbezoek bij hun kind. Zestig procent van de ouders las dikwijls voor toen hun zoon/dochter klein was.



Figuur 5a - Verdeling van de leerlingen volgens de mate waarin ouders aangeven voor een stimulerend thuisklimaat te zorgen

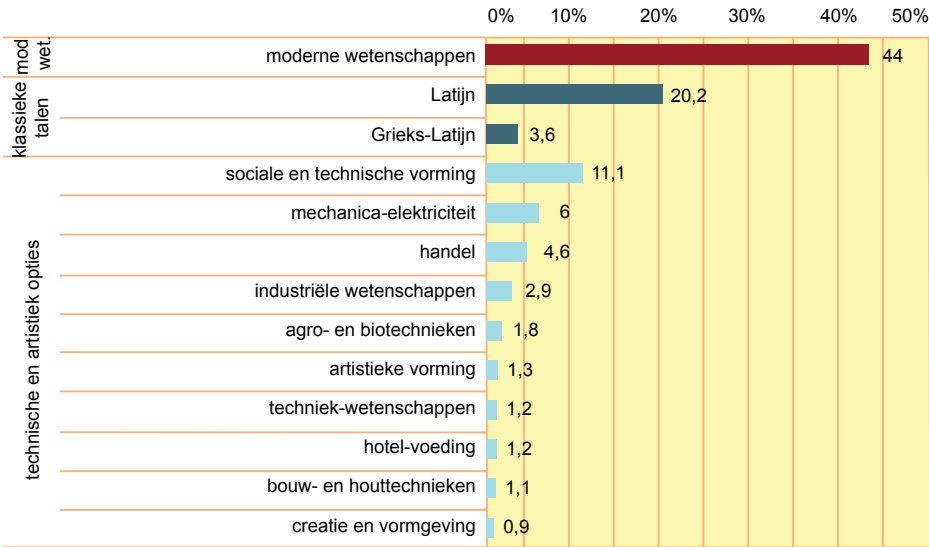


Figuur 5b - Verdeling van de leerlingen volgens de mate waarin ze zelf aangeven dat hun ouders voor een stimulerend thuisklimaat zorgen

De meeste ouders lezen dikwijls of soms voor hun plezier (79 procent) en gaan naar de bibliotheek (60 procent). Naar documentaires kijkt 76 procent van de ouders dikwijls of soms, terwijl 56 procent naar musea, concerten, optredens of theatervoorstellingen gaat. Deze vragen werden zowel aan de ouders als aan de leerlingen gesteld. De tendensen zijn bij beide groepen ongeveer dezelfde (Figuur 5). Leerlingen geven wel vaker dan hun ouders aan dat deze activiteiten zelden of nooit gebeuren. In vergelijking met de optiegroep moderne wetenschappen geven leerlingen uit de optiegroep klassieke talen en hun ouders aan dat het thuisklimaat meer stimulerend is voor de bevraagde aspecten, terwijl dat bij leerlingen uit de technische en artistieke opties minder stimulerend blijkt te zijn.

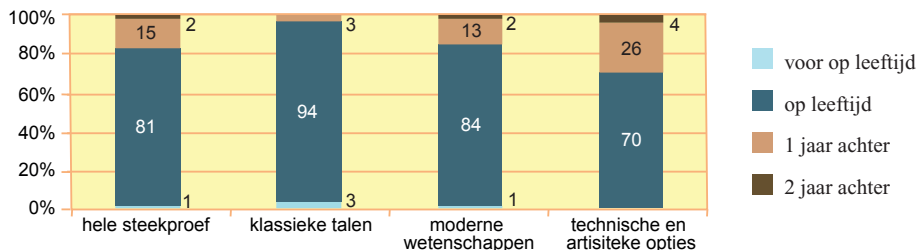
## Het onderwijsprofiel van de leerlingen

**Basisopties.** De basisoptie moderne wetenschappen wordt het meest gekozen, namelijk door 44 procent van de leerlingen (Figuur 6). De meeste leerlingen uit de optiegroep klassieke talen kiezen voor de basisoptie Latijn. Binnen de technische en artistieke opties worden de basisopties sociale en technische vorming, mechanica-elektriciteit en handel het meest gekozen, ze zijn daarom ook het meest vertegenwoordigd in de steekproef.



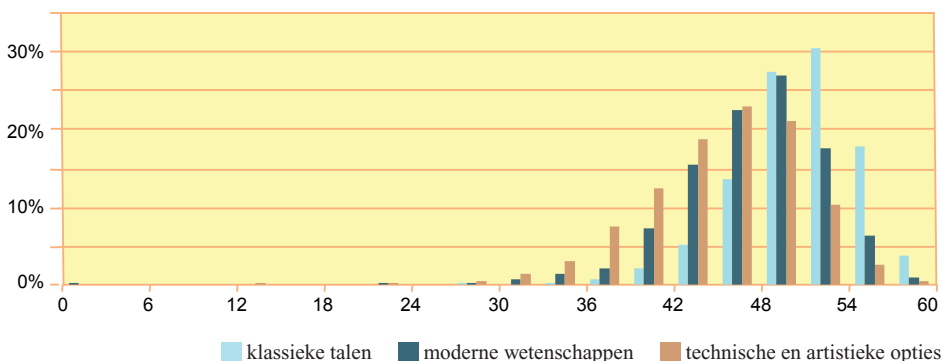
Figuur 6 – Verdeling van de leerlingen volgens optiegroep en basisoptie

**Leeftijd.** De meerderheid van de leerlingen (81 procent) zit op leeftijd (Figuur 7). Vijftien procent zit 1 jaar achter op leeftijd. Bij 2 procent is dat minstens 2 jaar. Eén procent van de leerlingen zit minstens 1 jaar voor op leeftijd. In klassieke talen zit 3 procent van de leerlingen 1 jaar achter op leeftijd, in moderne wetenschappen zit 15 procent minstens 1 jaar achter en in de technische en artistieke opties is dat 30 procent.



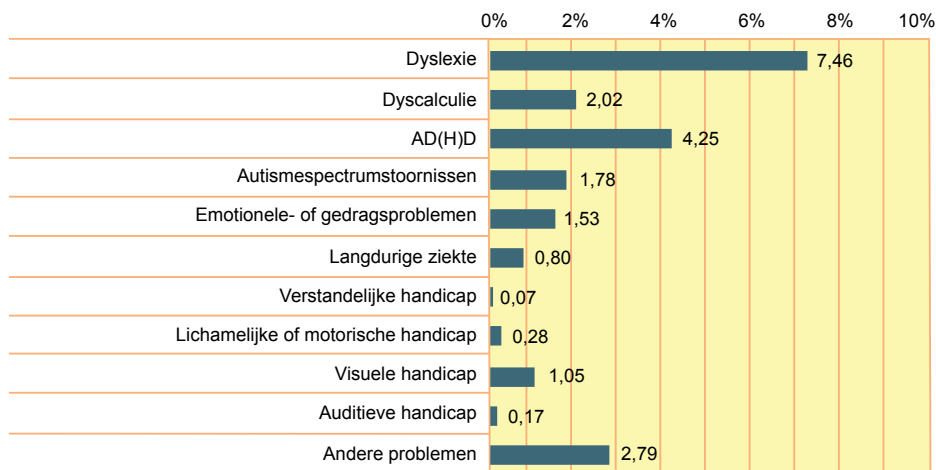
*Figuur 7 – Verdeling van de leerlingen volgens leeftijd voor de gehele steekproef en per optiegroep*

**Cognitieve vaardigheid van de leerlingen.** Figuur 8 toont de verdeling van de scores op de cognitieve vaardigheidstoets. Leerlingen uit de optiegroep klassieke talen halen doorgaans hogere scores dan leerlingen uit de basisoptie moderne wetenschappen. Deze leerlingen zijn op hun beurt gemiddeld cognitief sterker dan leerlingen uit de technische en artistieke opties. Toch is er ook een grote overlap in de scores en zijn er in de verschillende optiegroepen leerlingen te vinden die (bijna) alles correct hebben en leerlingen die minder goed presteren op deze test.



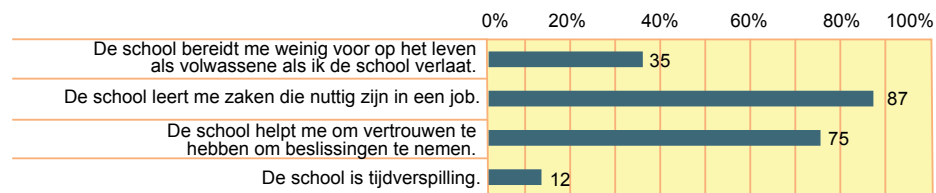
*Figuur 8 – Verdeling van de leerlingen uit de verschillende optiegroepen volgens hun score op de cognitieve vaardigheidstest*

**(Leer-)moeilijkheden.** In de steekproef kampt 20 procent van de leerlingen met (leer-)moeilijkheden, een handicap of langdurige ziekte. Uit Figuur 9 blijkt dat volgens de ouders bij 7 procent van de leerlingen de diagnose dyslexie gesteld werd. AD(H)D is met 4 procent de tweede meest gestelde diagnose, gevolgd door andere niet-gespecificeerde problemen. Twee procent van de leerlingen heeft een diagnose dyscalculie of autismespectrumstoornis. Ouders van leerlingen uit de technische en artistieke opties rapporteren vaker dat hun kind een diagnose heeft voor een of meer problemen (29 procent) dan ouders van leerlingen uit moderne wetenschappen (18 procent) of uit klassieke talen (11 procent).



*Figuur 9 – Percentage leerlingen dat volgens de ouders een diagnose heeft voor bepaalde (leer-)moeilijkheden, handicaps of langdurige ziekten*

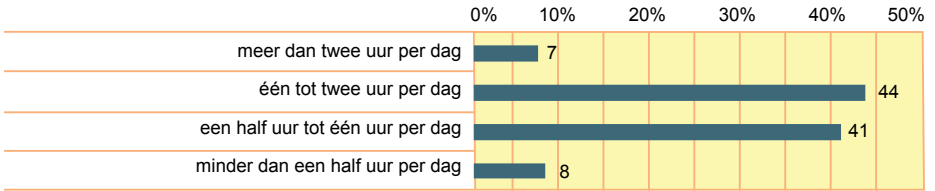
**Waardering voor de school.** Hoewel de meeste leerlingen eerder positief staan ten opzichte van de school, ziet toch een aantal er het nut niet van in (Figuur 10). Zo vindt 35 procent dat de school hen weinig voorbereidt op het leven als volwassene en vindt 13 procent dat de school hen geen zaken leert die nuttig zijn voor een job. Ongeveer een kwart heeft niet het gevoel dat de school hen helpt om vertrouwen te hebben bij het nemen van beslissingen. Twaalf procent beschouwt de school als tijdverspilling. Leerlingen uit klassieke talen staan positiever ten opzichte van de school dan hun collega's uit moderne wetenschappen of uit de technische en artistieke opties. Tussen moderne wetenschappen en de technische en artistieke opties is er geen verschil.



*Figuur 10 – Mate waarin de leerlingen de school zinvol vinden*

## Huiswerk en studeren

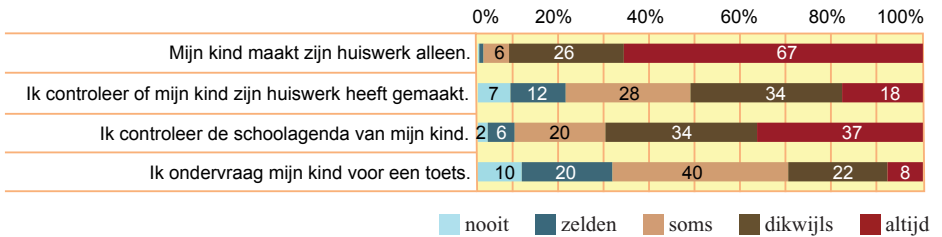
**Tijd besteed aan huiswerk.** Zeven procent van de leerlingen heeft volgens de ouders meer dan twee uur per dag nodig om hun huiswerk te maken, terwijl 8 procent minder dan een half uur per dag nodig heeft (Figuur 11). Iets meer dan 40 procent van de leerlingen besteedt een half uur tot één uur per dag aan zijn huiswerk en ongeveer evenveel leerlingen besteden er één uur tot twee uur per dag aan.



*Figuur 11 - Verdeling van de leerlingen op basis van de tijd die ze volgens hun ouders dagelijks besteden aan huiswerk*

**Hoeveelheid huiswerk.** De meeste ouders (79 procent) vinden dat hun kind juist genoeg huiswerk krijgt. Vijftien procent vindt dat hun kind te veel huiswerk krijgt, terwijl 6 procent vindt dat hun kind te weinig huiswerk krijgt.

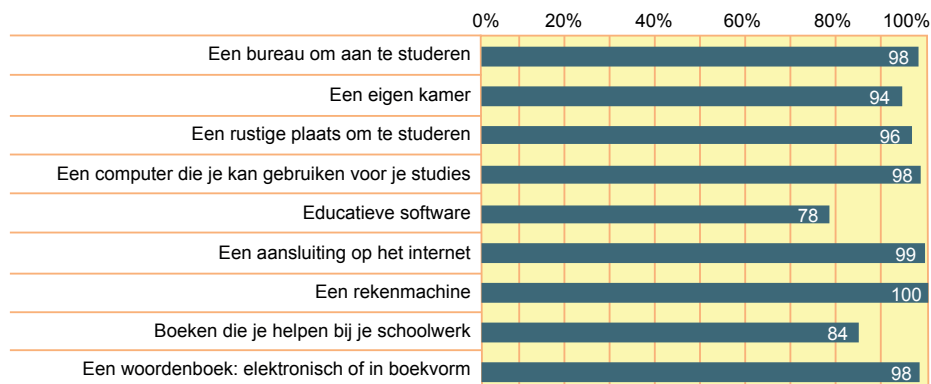
**Controle van huiswerk.** Volgens de meeste ouders maakt hun kind zijn huiswerk altijd (67 procent) of dikwijls (26 procent) alleen. De meerderheid van de ouders controleert frequent de schoolagenda van hun zoon of dochter (71 procent) en controleert of het huiswerk werd gemaakt (52 procent). Ondervragen voor een toets wordt door 30 procent van de ouders dikwijls tot altijd gedaan, terwijl evenveel ouders dit zelden of nooit doen (Figuur 12).



*Figuur 12 – Mate waarin de ouders het schoolwerk van hun kind controleren*

**Studiehulpmiddelen thuis.** Bijna alle leerlingen geven aan dat ze thuis over een rustige ruimte beschikken om te studeren en de nodige middelen hebben om hun schoolwerk te kunnen maken zoals een rekenmachine, een woordenboek, een computer met aansluiting op het internet (Figuur 13). Zestien procent heeft echter geen boeken die kunnen helpen bij het schoolwerk en 22 procent beschikt niet over educatieve software.



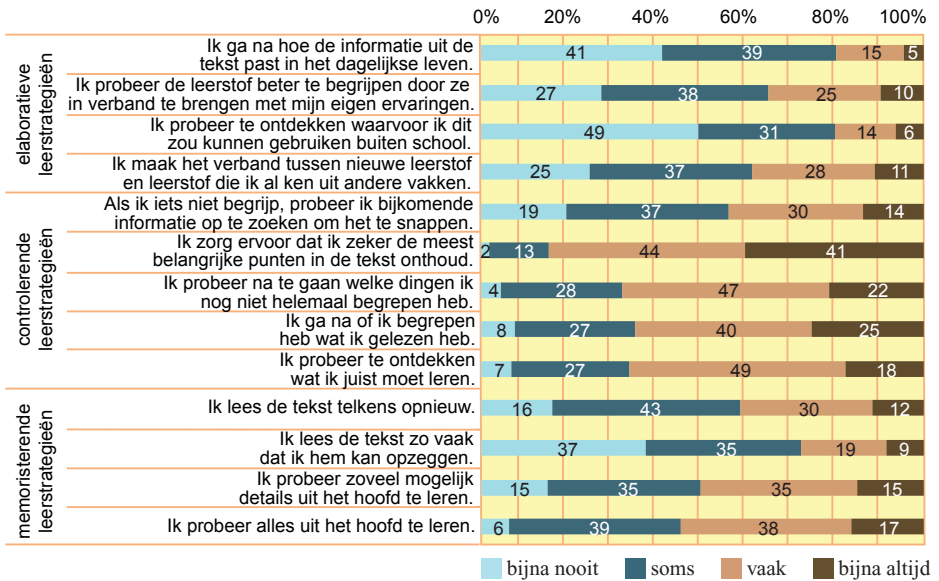


*Figuur 13 - Verdeling van de leerlingen volgens de studiehulpmiddelen die ze thuis hebben*

**Leerstrategieën van de leerlingen.** De leerlingen geven aan dat ze bij het studeren het vaakst controlerende leerstrategieën hanteren (Figuur 14). De meesten (85 procent) proberen er vaak of bijna altijd voor te zorgen dat ze de belangrijkste punten uit de tekst onthouden. Ongeveer twee derde probeert te ontdekken wat ze juist moeten leren en gaat na wat ze wel of niet begrepen hebben. Bijna de helft (45 procent) zoekt frequent bijkomende informatie over de zaken die ze niet begrijpen. Leerlingen uit klassieke talen maken vaker gebruik van controlerende leerstrategieën dan leerlingen uit moderne wetenschappen. In de technische en artistieke opties worden deze leerstrategieën dan weer minder toegepast.

Ongeveer de helft van de leerlingen gebruikt vooral memoriserende leerstrategieën. Zij proberen vaak of bijna altijd de leerstof (en de details) uit het hoofd te leren. Vier op de tien leerlingen lezen daarbij de tekst telkens opnieuw en 28 procent leest de tekst opnieuw totdat ze hem kunnen opzeggen. Op het vlak van memoriserende leerstrategieën zijn er geen verschillen tussen de optiegroepen.

Elaboratieve methodes worden het minst toegepast door de leerlingen. Veertig procent brengt vaak tot altijd nieuwe leerstof in verband met leerstof die al gekend is uit andere vakken. Ruim een derde probeert de leerstof te begrijpen door ze in verband te brengen met eigen ervaringen. Een vijfde gaat frequent na hoe de informatie uit een tekst past bij het dagelijkse leven. Evenveel leerlingen proberen te ontdekken waarvoor ze de leerstof zouden kunnen gebruiken buiten de school. Er zijn ook geen verschillen tussen de optiegroepen in het gebruik van elaboratieve leerstrategieën.



Figuur 14 - Mate waarin de leerlingen bepaalde leerstrategieën toepassen bij het studeren

**De studiemethode van de leerlingen.** Bijna 70 procent van de ouders uit de steekproef vindt dat hun zoon/ dochter een goede studiemethode heeft. In de optiegroep moderne wetenschappen is dat ook 70 procent. In klassieke talen is 83 procent van de ouders tevreden over de studiemethode van hun kind, terwijl dat in de technische en artistieke opties 60 procent is.

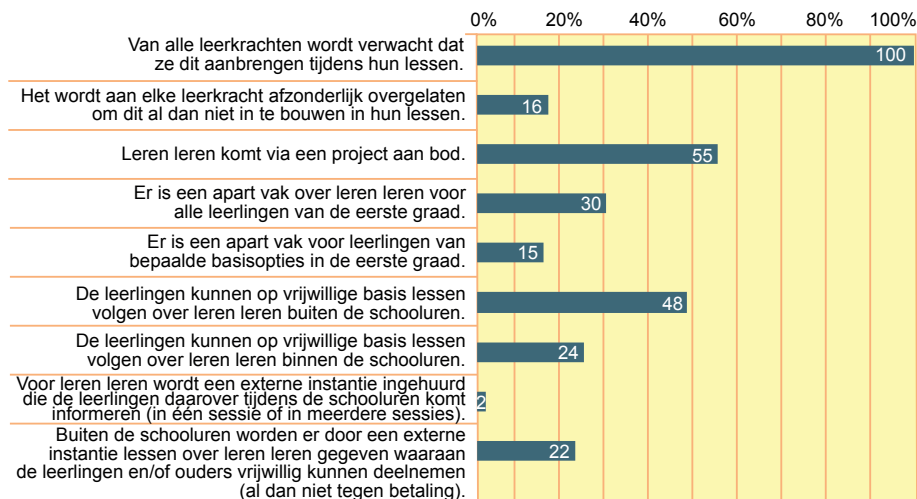
De meeste pedagogisch verantwoordelijken van de eerste graad (83 procent) vinden daarentegen dat veel leerlingen ondermaats presteren omdat ze niet regelmatig studeren. Bijna de helft (47 procent) geeft aan dat er in hun school veel leerlingen zijn die geen goede studiemethode hebben. Zeven op de tien pedagogisch verantwoordelijken vinden dat leerlingen die uit het basisonderwijs komen, niet weten hoe ze moeten studeren.

## Leren leren en huiswerkbegeleiding op school

**Aanbod voor leren leren op school.** Volgens alle pedagogisch verantwoordelijken wordt in hun scholen van elke leerkracht verwacht dat hij leren leren aanbrengt tijdens zijn lessen (Figuur 15). Toch zegt 16 procent dat het aan elke leerkracht afzonderlijk wordt overgelaten of hij leren leren inbouwt in zijn lessen. In 55 procent van de scholen komt leren leren via een project aan bod. Dertig procent organiseert een apart vak over leren leren voor alle leerlingen van de eerste graad. Daarnaast richt nog 15 procent van de scholen dit vak enkel apart in voor leerlingen van bepaalde basisopties. Bijna de helft van de scholen (48 procent) biedt lessen leren leren aan die de leerlingen

op vrijwillige basis kunnen volgen buiten de schooluren. Bij een kwart is dat tijdens de schooluren.

Twee procent van de scholen huurt een externe instantie in om de leerlingen over leren leren te informeren tijdens de schooluren. Bij 22 procent van de scholen worden externe instanties ingeschakeld om buiten de schooluren lessen over leren leren te geven waaraan leerlingen of ouders vrijwillig (al dan niet tegen betaling) kunnen deelnemen.



27

*Figuur 15 – Wijze waarop de scholen leren leren aanbieden volgens de pedagogisch verantwoordelijken*

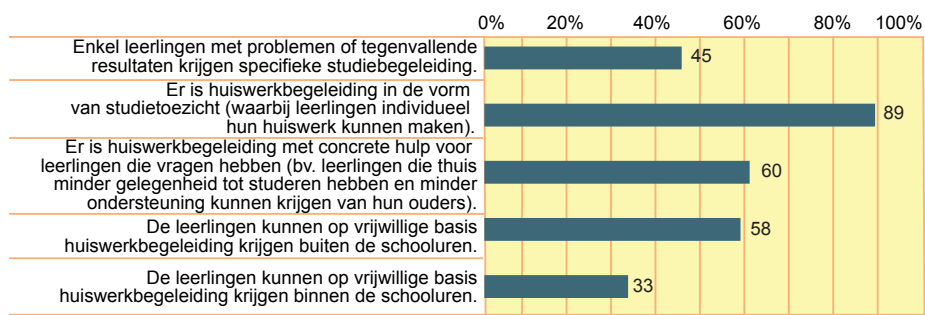
**Leren leren in de verschillende graden.** In twee derde van de scholen wordt vooral in de eerste graad aandacht besteed aan leren leren en minder in de hogere graden. Bij 3 procent is er uitsluitend in de eerste graad aandacht voor leren leren. Volgens een derde van de pedagogisch verantwoordelijken komt leren leren in hun school in alle leerjaren en graden evenveel aan bod.

**Ondersteuning van het team voor leren leren.** In 90 procent van de scholen kunnen de leerkrachten die ondersteuning nodig hebben op het vlak van leren leren, daarvoor terugvallen op de knowhow van iemand binnen het team. Tachtig procent van de pedagogisch verantwoordelijken verwacht van alle leerkrachten dat ze –indien nodig– nascholing volgen over leren leren en leren studeren. Negen procent van de scholen huurt een externe instantie in om het team te ondersteunen bij het aanbrengen van zaken over leren leren bij de leerlingen.

**Verantwoordelijkheid voor leren leren.** Bijna alle (94 procent) pedagogisch verantwoordelijken van scholen vinden dat het de taak van de eerste graad secundair onderwijs is om alle leerlingen te leren leren. Twee derde geeft aan dat het basisonderwijs meer zou moeten inzetten op leren leren. Volgens 78 procent

van de pedagogisch verantwoordelijken zouden de ouders hun kind meer moeten ondersteunen bij schoolse taken. Ter vergelijking: bijna zes op de tien ouders onderschrijft dat het de taak van de ouders is om hun kinderen te begeleiden bij hun huiswerk.

**Aanbod voor huiswerk- en studiebegeleiding op school.** In bijna de helft van de scholen (45 procent) krijgen enkel leerlingen met tegenvallende resultaten specifieke studiebegeleiding (Figuur 16). De meeste scholen bieden huiswerkbegeleiding in de vorm van studietoezicht (89 procent). Zestig procent biedt huiswerkbegeleiding in de vorm van concrete hulp voor leerlingen die vragen hebben (bijvoorbeeld voor leerlingen die thuis minder ondersteuning krijgen van hun ouders of er minder gelegenheid hebben om te studeren). Meer dan de helft van de scholen (58 procent) organiseert buiten de schooluren huiswerkbegeleiding die de leerlingen op vrijwillige basis kunnen krijgen. Een derde biedt deze begeleiding binnen de schooluren aan.



*Figuur 16 – Aanbod van huiswerkbegeleiding op school volgens de pedagogisch verantwoordelijken*

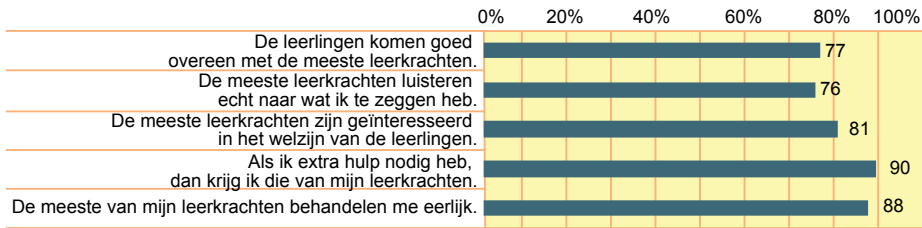
**Tevredenheid van de ouders over leren en huiswerkbegeleiding op school.**

De meeste ouders zijn tevreden over hoe er in de school gewerkt wordt rond leren (72 procent). Ze vinden ook dat er op school voldoende aandacht is voor leren (71 procent). Meer dan de helft (55 procent) krijgt voldoende advies over huiswerkbegeleiding. Ouders van leerlingen uit klassieke talen zijn meer tevreden over leren en huiswerkbegeleiding op school dan ouders van leerlingen uit de overige optiegroepen.

**Schoolklimaat**

**Leerling-leerkrachtrelaties.** De leerlingen vinden dat er op hun school een goede relatie is tussen de leerlingen en de leerkrachten (Figuur 17). Zo geeft 77 procent aan dat de leerlingen goed overeenkomen met de meeste leerkrachten. Ongeveer evenveel leerlingen zeggen dat de meeste leerkrachten echt naar hen luisteren (76 procent) en 81 procent vindt dat de meeste leerkrachten geïnteresseerd zijn in het welzijn van de leerlingen. Negentig procent krijgt extra hulp van de leerkrachten als dat nodig is en 88 procent heeft het gevoel dat de leerkrachten hen eerlijk behandelen. Leerlingen uit

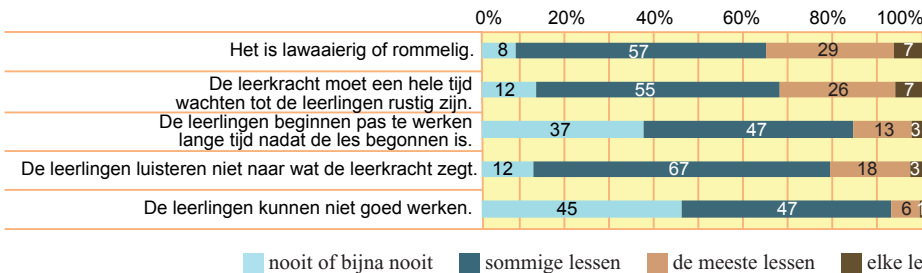
klassieke talen zijn meer tevreden over de leerling-leerkrachtrelaties dan leerlingen uit de andere basisopties.



Figuur 17 - Mate waarin de leerlingen vinden dat er op hun school een goede relatie is tussen leerlingen en leerkrachten

**De leerbereidheid van de leerlingen.** Volgens 87 procent van de pedagogisch verantwoordelijken zijn hun leerlingen gemotiveerd om te leren. Twee derde geeft aan dat de leerlingen in hun school klaar zijn en bereid zijn om te leren. Minder dan de helft (48 procent) vindt dat hun leerlingen starten vanuit een gunstige achtergrond die ervoor zorgt dat ze zeker zullen leren.

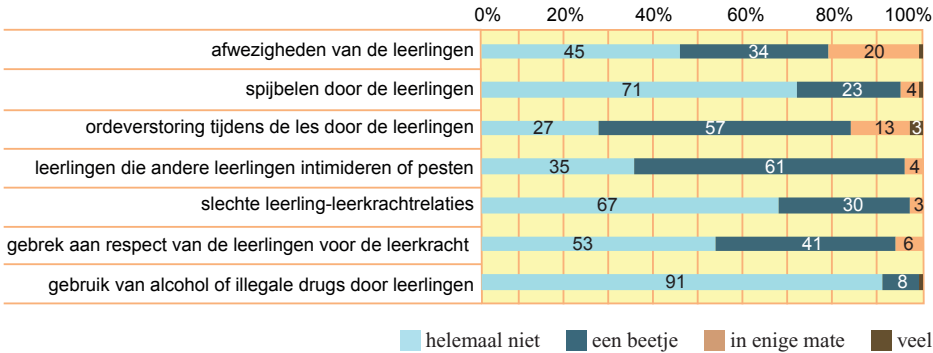
**Rumoer in de klas.** Volgens 36 procent van de leerlingen is het in de meeste of zelfs in alle lessen lawaaiig of rommelig (Figuur 18). Een derde geeft aan dat de leerkracht in de meeste lessen een hele tijd moet wachten tot de leerlingen rustig zijn. Zestien procent meldt dat ze meestal pas beginnen te werken lange tijd nadat de les begonnen is. Een vijfde vindt dat de leerlingen in hun klas in de meeste lessen niet luisteren naar wat de leerkracht zegt. Zeven procent kan niet goed werken in de meeste lessen. Leerlingen uit klassieke talen rapporten minder vaak dat er een gebrek aan discipline is in de klas dan leerlingen uit moderne talen of uit de technische en artistieke opties.



Figuur 18 – Mate waarin er volgens de leerlingen gedisciplineerd gewerkt wordt in de lessen

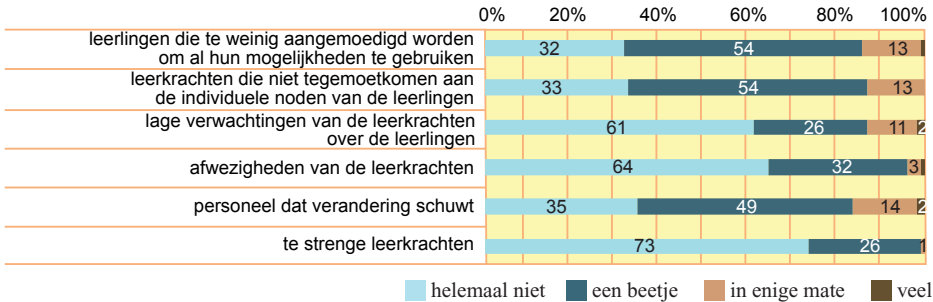
**Leerlingfactoren die het leerklimaat negatief beïnvloeden.** Volgens de pedagogisch verantwoordelijken van de eerste graad wordt het leren in hun school in enige mate tot veel gehinderd wordt door afwezigheden van leerlingen (21 procent) of doordat leerlingen de orde verstoren tijdens de les (16 procent). Andere storende factoren zoals intimidatie of pestgedrag van leerlingen, gebrek aan respect van leerlingen voor de

leerkracht, slechte leerling-leerkrachtrelaties, spijbelgedrag en alcohol- of druggebruik door de leerlingen worden minder vaak gerapporteerd (Figuur 19).



Figuur 19 – Mate waarin leerlingen het leerklimaat negatief beïnvloeden volgens de pedagogisch verantwoordelijken van de eerste graad van de school

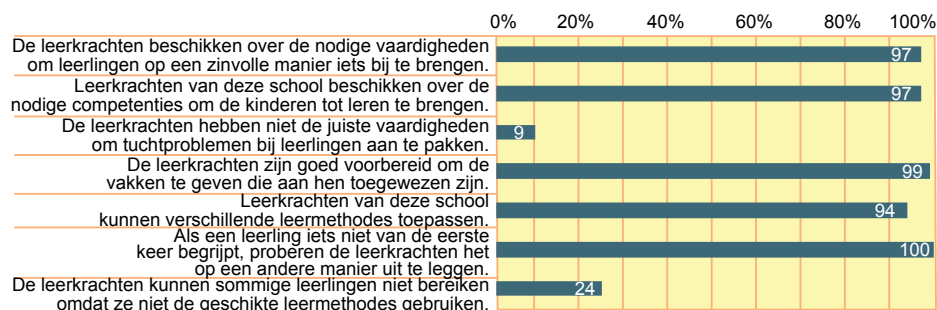
**Leerkrachtfactoren die het leerklimaat negatief beïnvloeden.** Ongeveer 15 procent van de pedagogisch verantwoordelijken rapporteert dat het leren op school in enige mate tot veel gehinderd wordt doordat het personeel verandering schuwt, doordat leerkrachten hun leerlingen te weinig aanmoedigen om al hun mogelijkheden te gebruiken, doordat ze niet tegemoet komen aan de individuele noden van leerlingen of doordat ze te lage verwachtingen hebben ten opzichte van de leerlingen (Figuur 20). Afwezigheden van leerkrachten en te strenge leerkrachten worden het minst als storende factor aangehaald (27 procent).



Figuur 20 – Mate waarin leerkrachten het leerklimaat negatief beïnvloeden volgens de pedagogisch verantwoordelijken van de eerste graad van de school

**Voorzieningen van de school die het leerklimaat beïnvloeden.** De meeste pedagogisch verantwoordelijken (84 procent) vinden dat de kwaliteit van de voorzieningen op hun school het lesgeven en het leren vergemakkelijkt. Volgens 9 procent wordt het lesgeven op hun school erg bemoeilijkt door het gebrek aan educatief materiaal en benodigdheden.

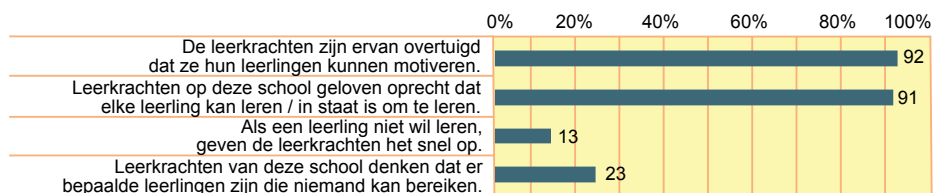
**Doelmatigheid van de leerkrachten.** Volgens de pedagogisch verantwoordelijken beschikken hun leerkrachten over de nodige competenties om goed les te geven. Bijna alle pedagogisch verantwoordelijken (97 procent) vinden dat de leerkrachten over de nodige vaardigheden en competenties beschikken om leerlingen op een zinvolle manier iets bij te brengen en hen tot leren te brengen. Volgens 91 procent hebben hun leerkrachten de juiste vaardigheden om tuchtproblemen aan te pakken. De leerkrachten zijn bovendien goed voorbereid om de vakken te onderwijzen die hen toegewezen zijn (99 procent), en ze kunnen verschillende leermethodes toepassen (94 procent). Alle pedagogisch verantwoordelijken geven aan dat de leerkrachten het op een andere manier proberen uit te leggen als een leerling iets niet begrijpt. Een kwart vindt wel dat de leerkrachten van hun school sommige leerlingen niet bereiken omdat ze niet de geschikte leermethodes gebruiken (Figuur 21).



31

*Figuur 21 – Mate waarin de leerkrachten doelmatig zijn volgens de pedagogisch verantwoordelijken van de eerste graad*

**Doelmatigheidsbeleving van de leerkrachten.** De meeste pedagogisch verantwoordelijken gaan ervan uit dat de leerkrachten van hun school het gevoel hebben dat ze het verschil kunnen maken bij de leerlingen. Zo zegt 92 procent dat hun leerkrachten ervan overtuigd zijn dat ze hun leerlingen kunnen motiveren. Ongeveer evenveel pedagogisch verantwoordelijken geven aan dat de leerkrachten oprecht geloven dat elke leerling in staat is om te leren. Volgens 87 procent geven de leerkrachten niet snel op als de leerling niet wil leren. Bijna een kwart geeft wel aan dat leerkrachten denken dat er bepaalde leerlingen zijn die niemand kan bereiken (Figuur 22).



*Figuur 22 – Mate waarin de leerkrachten het gevoel hebben doelmatig te zijn volgens de pedagogisch verantwoordelijken van de eerste graad*

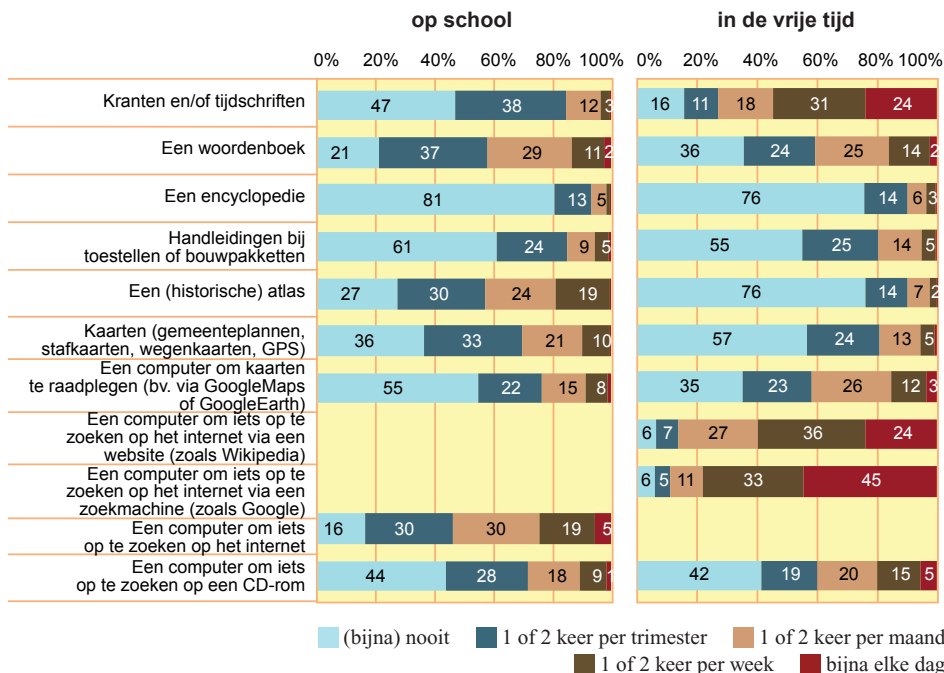
## Raadplegen van referentiewerken

De leerlingen die de toets over het raadplegen van referentiewerken maakten, vulden ook enkele vragen in over de mate waarin ze op school of in hun vrije tijd van diverse referentiewerken gebruik maken.

**Gebruik van referentiewerken op school.** Een behoorlijk percentage leerlingen geeft aan (bijna) nooit bepaalde referentiewerken te raadplegen op school (Figuur 23). Zo zegt 21 procent dat ze vrijwel nooit iets opzoeken in een woordenboek en voor de encyclopedie is dat 81 procent. Volgens 27 procent van de leerlingen wordt er op school zelden gewerkt met een (historische) atlas. Voor het werken met plannen zoals kaarten van de gemeente, stafkaarten, wegenkaarten, GPS is dat 36 procent. Meer dan de helft (55 procent) heeft op school bijna nooit een computer gebruikt om kaarten (bijvoorbeeld GoogleMaps of GoogleEarth) te raadplegen. Volgens 44 procent van de leerlingen wordt er ook zelden of nooit iets opgezocht op een CD-rom. De computer wordt wel vaker gebruikt om iets op te zoeken op het internet: 16 procent geeft aan dat dit op school (bijna) nooit gebeurt. Kranten en tijdschriften worden volgens bijna de helft van de leerlingen zelden gebruikt op school. Zes op de tien leerlingen geeft aan dat er op school zelden of nooit gewerkt wordt met handleidingen bij toestellen of bouwpakketten. Volgens de leerlingen wordt de encyclopedie het minst gebruikt om iets op te zoeken en het internet het meest. Tussen de optiegroepen is er geen verschil in de mate waarin de computer op school wordt gebruikt. Leerlingen uit klassieke talen geven minder vaak aan dat ze referentiewerken raadplegen op school dan leerlingen uit moderne wetenschappen en uit de technische en artistieke opties.

**Gebruik van referentiewerken in de vrije tijd.** Ook in de vrije tijd wordt de computer volgens de leerlingen het vaakst gebruikt om iets op te zoeken op het internet (via een zoekmachine zoals Google of een website zoals Wikipedia). Daarnaast zoeken leerlingen ook vaak informatie op in kranten of tijdschriften. Een (historische) atlas of encyclopedie wordt slechts zelden door de leerlingen gebruikt in hun vrije tijd. Opvallend is dat leerlingen in hun vrije tijd bepaalde referentiewerken vaker hanteren dan op school. Dat geldt bijvoorbeeld voor kranten en tijdschriften, een encyclopedie, een computer en handleidingen bij toestellen of bouwpakketten. Leerlingen uit de technische en artistieke opties rapporteren minder vaak dat ze thuis referentiewerken gebruiken dan leerlingen uit de andere basisopties.



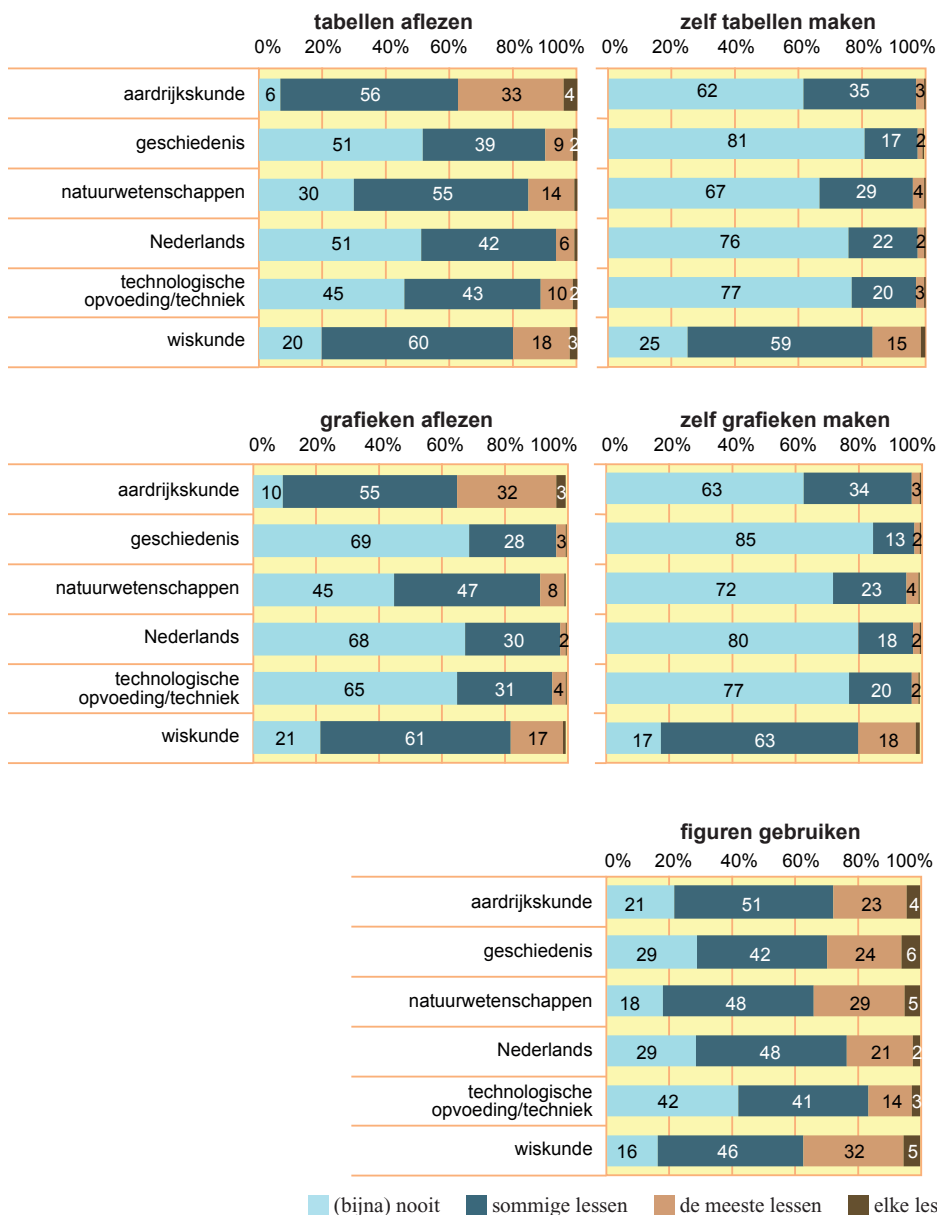


Figuur 23 - Verdeling van de leerlingen volgens de mate waarin ze bepaalde referentiewerken raadplegen op school en in hun vrije tijd

## Raadplegen van tabellen en grafieken

De toetsboekjes over tabellen en grafieken bevatten ook enkele vragen over het werken met tabellen, grafieken en figuren in bepaalde vakken.

**Tabellen, grafieken en figuren.** Het aflezen van gegevens uit tabellen en grafieken gebeurt volgens de leerlingen het vaakst tijdens de lessen aardrijkskunde, wiskunde en natuurwetenschappen (Figuur 24). Zelf tabellen en grafieken maken komt vooral aan bod tijdens de wiskundelessen. Voor de verschillende vakken is er telkens een behoorlijk aantal leerlingen dat aangeeft (bijna) nooit met tabellen of grafieken te werken. Dat geldt ook voor vakken waarbij tabellen en grafieken expliciet zijn opgenomen in de eindtermen. Voor het gebruiken van figuren zijn de verschillen tussen de vakken minder groot. In technologische opvoeding/techniek wordt er het minst met figuren gewerkt.



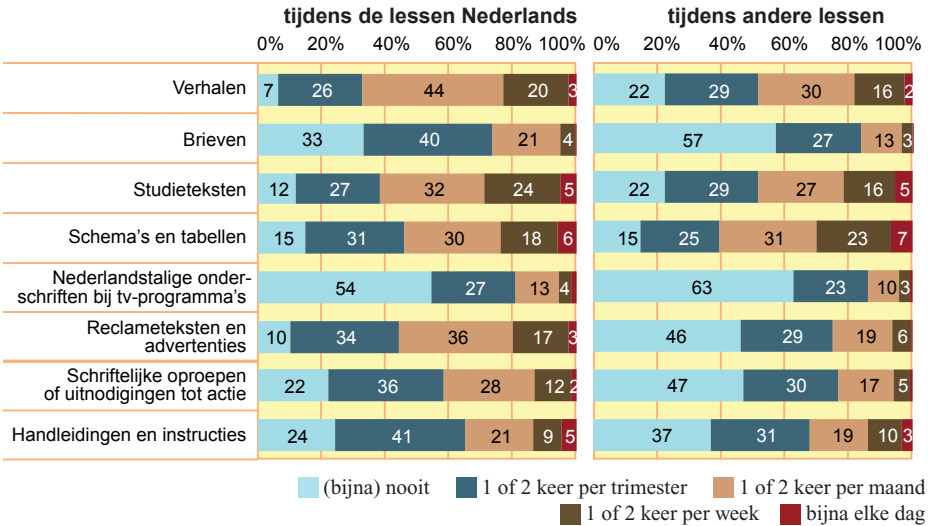
*Figuur 24 - Mate waarin de leerlingen gegevens aflezen uit tabellen of grafieken en zelf tabellen of grafieken maken of figuren gebruiken in verschillende vakken*

## Structureren van verbale informatie

Bij de toets over structureren van verbale informatie werd aan de leerlingen gevraagd hoe vaak ze met bepaalde teksttypes werken tijdens de lessen Nederlands en tijdens andere lessen.

### Gebruik van diverse teksttypes in de lessen Nederlands en in de andere lessen.

Tijdens de lessen Nederlands wordt er volgens de leerlingen het vaakst gewerkt met verhalen, studieteksten, reclameteksten en advertenties, en schema's en tabellen (Figuur 25). In de andere lessen zijn het ongeveer dezelfde teksttypes waar het meest mee gewerkt wordt. Er wordt op school minder gewerkt met onderschriften bij tv-programma's en brieven. Opvallend zijn ook hier de grote aantallen leerlingen die aangeven dat bepaalde teksttypes weinig of nooit gebruikt worden tijdens de lessen. Leerlingen uit de technische en artistieke opties hebben vaker het gevoel dat ze met teksten werken tijdens de lessen Nederlands dan leerlingen uit de andere optiegroepen.



Figuur 25 – Mate waarin volgens de leerlingen bepaalde teksten gebruikt worden tijdens de lessen Nederlands en tijdens andere lessen

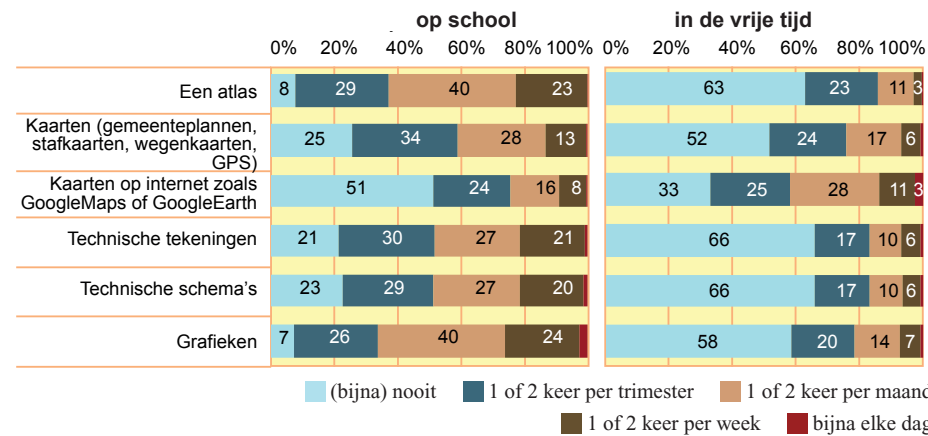
## Raadplegen van plannen, tekeningen en kaarten

Leerlingen die de toets over het raadplegen van plannen, tekeningen en kaarten oplosten, beantwoordden ook enkele vragen over de mate waarin ze deze informatiebronnen gebruiken op school en in hun vrije tijd.

**Gebruik van plannen, tekeningen en kaarten op school en in de vrije tijd.** Op school wordt het vaakst gewerkt met grafieken en met een atlas (Figuur 26). De atlas wordt meer gebruikt dan losse kaarten. Daarbij wordt er vaker gewerkt met kaarten op papier dan met kaarten op internet. Ook technische tekeningen en schema's worden minder vaak gebruikt. Er is geen verschil tussen de optiegroepen in de mate waarin

leerlingen aangeven dat ze met kaarten en grafieken werken op school. Leerlingen uit de technische en artistieke opties hebben wel vaker het gevoel dat ze met schema's en technische tekeningen werken op school dan hun collega's uit moderne wetenschappen of klassieke talen.

In de vrije tijd worden de meeste van deze informatiebronnen minder gebruikt dan op school. Uitzondering daarop zijn de kaarten die te vinden zijn op het internet. Er is geen verschil tussen de optiegroepen in het gebruik van plannen, tekeningen of kaarten tijdens de vrije tijd.



Figuur 26 - Mate waarin leerlingen op school en in hun vrije tijd werken met plannen, tekeningen en kaarten

### De scholen

Tabel 2 geeft een samenvattende beschrijving van de scholen in de steekproef. Bijna drie kwart van de scholen behoort tot het vrij onderwijs. Veertig procent van de scholen zijn autonome middenschoolen. Eén vierde van de scholen zijn scholen met een aso-bovenbouw en 12 procent heeft een multilaterale bovenbouw. Bij de overige 23 procent bestaat de bovenbouw hoofdzakelijk uit bso/kso/tso-studierichtingen. Meer dan de helft van de deelnemende scholen ligt niet in een stad. In de steekproef is de provincie Oost-Vlaanderen het sterkst vertegenwoordigd en de provincie Limburg het minst. De verschillen tussen de scholen in de steekproef voor deze kenmerken weerspiegelen de verschillen tussen de scholen in de totale populatie van Vlaamse secundaire scholen met een eerste graad A-stroom.

Tabel 2 – Beschrijving van de scholen in de steekproef

	% scholen in de steekproef	Gemiddelde concentratiegraad (%)
<i>Schooltype</i>		
autonome middenschool	40	31
school met aso-bovenbouw	25	19
school met multilaterale bovenbouw	12	37
school met bso/kso/tso-bovenbouw	23	40
<i>Onderwijsnet</i>		
officieel (gesubsidieerd) onderwijs	26	44
vrij gesubsidieerd onderwijs	74	27
<i>Provincie</i>		
Antwerpen	24	36
Limburg	14	28
Oost-Vlaanderen	27	27
Vlaams-Brabant	18	31
West-Vlaanderen	18	32
<i>Verstedelijkingsgraad</i>		
niet-verstedelijkt gebied	55	26
stad	45	37

In het kader van het beleid voor gelijke onderwijskansen (GOK) krijgen scholen extra lestijden op basis van gegevens over hun GOK-concentratiegraad in het schooljaar 2010-2011. De concentratiegraad van een school is gelijk aan het percentage GOK-leerlingen in de school. GOK-leerlingen hebben een minder gunstige sociaal-economische situatie: hun thuistaal is niet het Nederlands, het gezin ontvangt een schooltoelage, het gezin behoort tot de trekkende bevolking, de moeder is laaggeschoold, of de leerling werd buiten het gezin geplaatst. Bij de steekproefscholen bedraagt de concentratiegraad gemiddeld 31 procent. Uit Tabel 2 blijkt dat scholen uit het officieel onderwijs, scholen gelegen in verstedelijkt gebied, scholen met een bso/kso/tso-bovenbouw en Antwerpse scholen gemiddeld een hogere concentratiegraad hebben.

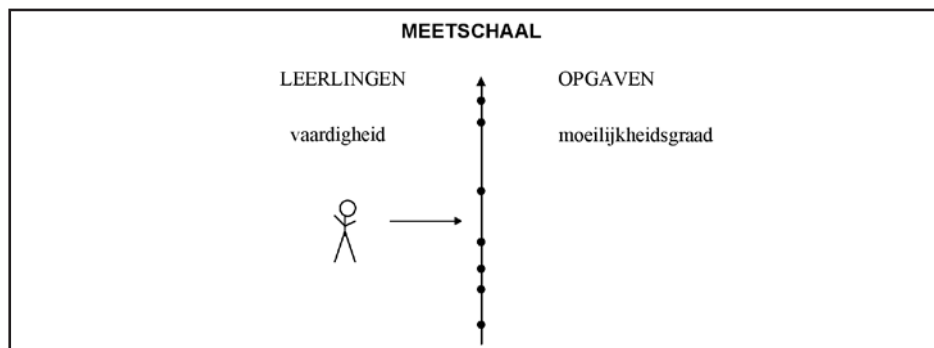
## 4. Van toetsresultaat tot uitspraak over de eindtermen

Om op basis van de resultaten op de peilingstoetsen een uitspraak te doen over het beheersen van de eindtermen, moet per toets eerst een minimumprestatie worden vastgelegd. Dat gebeurt aan de hand van meetschalen waarop zowel de leerlingen als de toetsopgaven zijn gesitueerd. Deskundigen uit het onderwijs bepaalden het vereiste minimumniveau per toets door een onderscheid te maken tussen opgaven die de leerlingen moeten beheersen om de eindtermen te halen en opgaven die verder gaan dan het vereiste minimumniveau. Leerlingen die op de meetschaal boven deze minimumnorm gesitueerd zijn, behalen de eindtermen. Voor de vier toetsen zijn meetschalen ontwikkeld waarop een minimumnorm is geplaatst.

### Eerste stap: van toetsresultaten naar een meetschaal

38

In voorafgaand onderzoek werd voor elk van de vier toetsen een meetschaal opgesteld. Op een meetschaal worden zowel de toetsopgaven als de leerlingen weergegeven (Figuur 27).



*Figuur 27 - Het principe van een meetschaal. De bolletjes op de lijn zijn de opgaven. Het pijltje geeft de plaats van een leerling weer ten opzichte van de opgaven.*

Een meetschaal is te vergelijken met een ladder. De sporten van de ladder verwijzen naar de toetsopgaven. Hoe hoger de opgaven op de ladder staan, hoe moeilijker ze zijn. Maar de sporten van de toetsladder staan niet altijd op dezelfde afstand van elkaar: sommige opgaven liggen qua moeilijkheidsgraad dicht bij elkaar dan andere. Op de meetschaal staan ook de leerlingen in toenemende mate van vaardigheid. Ze staan op die sport van de toetsladder die het best hun vaardigheid in het domein weerspiegelt. Opgaven die op de meetschaal onder de leerling staan, heeft de leerling onder de knie. Opgaven die op de meetschaal boven de leerling staan, gaan op dat moment zijn petje te boven. Hoe goed een leerling in dit model een opgave beheerst, wordt uitgedrukt in kansen. Zo houdt het model rekening met de mogelijkheid dat een vaardige leerling ook wel eens een makkelijke opgave foutief oplost.

## Tweede stap: het minimumniveau vertalen in opgaven

### Toelichting

De eindtermen bepalen voor een bepaald vakgebied of vakoverschrijdend thema wat leerlingen minstens moeten beheersen aan het einde van de eerste graad secundair onderwijs (A-stroom). Ze beschrijven de minimumdoelen in algemene bewoordingen. Daarbij is niet meteen duidelijk hoe een minimumdoel vertaald wordt in concrete toetsopgaven. Voor elk vakgebied, vakoverschrijdend thema en elke eindterm kan men immers heel gemakkelijke opgaven formuleren, maar ook heel moeilijke. De eindtermen zelf geven niet aan tot welke moeilijkheidsgraad leerlingen de opgaven uit het vakgebied of vakoverschrijdend thema moeten beheersen.

### Opdeling van de toetsopgaven

Aan een groep deskundigen (leraren, pedagogisch begeleiders, inspecteurs, beleidsmakers en lerarenopleiders) werd gevraagd om de meetschalen te bestuderen. Op basis van een inhoudelijke analyse van de opgaven hebben zij op de meetschaal een toetsnorm aangeduid. Een toetsnorm bepaalt hoe hoog leerlingen ten minste moeten scoren, met andere woorden welke opgaven ze ten minste moeten beheersen om de eindtermen te bereiken. De toetsnorm verdeelt de meetschaal in twee groepen van opgaven: basisopgaven en bijkomende opgaven (Tabel 3).

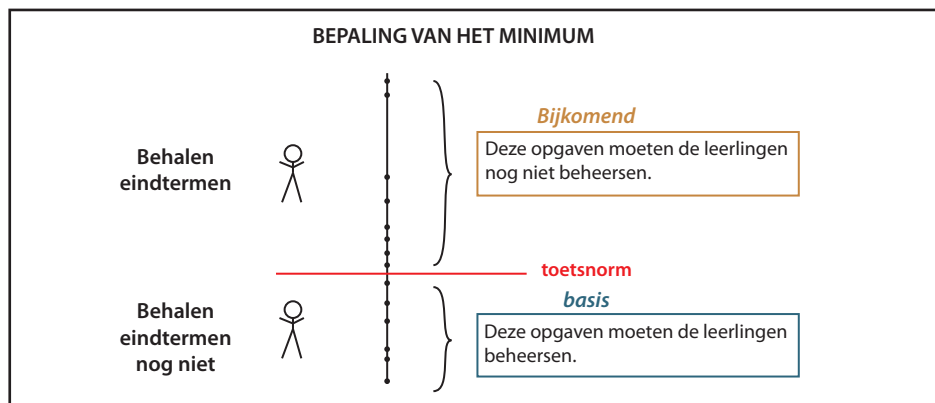
Tabel 3. Kenmerken van basisopgaven en bijkomende opgaven op de meetschaal.

Basisopgaven	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deze opgaven geven het minimumniveau van de eindtermen weer.</li><li>• De leerlingen moeten deze opgaven beheersen om de eindtermen te behalen.</li></ul>
Bijkomende opgaven	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deze opgaven zijn moeilijker dan het vereiste minimumniveau. Ze gaan dus verder dan wat de eindtermen beogen.</li><li>• Leerlingen die de eindtermen net halen, hoeven deze opgaven niet te beheersen.</li></ul>

In de bijlage staan voor beide meetschalen de getoetste eindtermen en enkele voorbeeldopgaven. Daarbij wordt telkens aangegeven of het om een basisopgave of een bijkomende opgave gaat.

### Opdeling van de leerlingen

De toetsnorm werd bepaald aan de hand van de opgaven op de meetschaal. Omdat ook de leerlingen op die meetschaal worden weergegeven, verdeelt de toetsnorm hen in twee groepen. Leerlingen die boven de toetsnorm zitten, bereiken de eindtermen. De andere leerlingen beheersen de eindtermen nog niet. Figuur 28 geeft de logica van de toetsnorm, met een opdeling van opgaven en leerlingen, schematisch weer.



Figuur 28 – De toetsnorm met een opdeling van toetsopgaven en leerlingen



## 5. De resultaten

Op het einde van de eerste graad secundair onderwijs (A-stroom) bereikt ongeveer drie kwart van de leerlingen de getoetste eindtermen over het raadplegen van referentiewerken. Zes op de tien leerlingen kan verbale informatie structureren. Voor het raadplegen van tabellen en grafieken en het raadplegen van plannen, tekeningen en kaarten beheerst minder dan de helft van de leerlingen de eindtermen. In de eerste peiling van 2004 had ongeveer de helft van de leerlingen moeite met de eindtermen over tabellen en grafieken en over plannen, tekeningen en kaarten. In 2011 wordt voor deze eindtermen een significante achteruitgang van de resultaten vastgesteld. De dalingen zijn bij alle optiegroepen ongeveer even groot. Voor het raadplegen van referentiewerken blijven de resultaten nagenoeg gelijk.

Niet alle leerlingen beheersen de eindtermen even goed. Dat blijkt uit statistische analyses waarbij werd nagegaan welke kenmerken samenhangen met betere of minder goede prestaties nadat rekening werd gehouden met de mogelijke onrechtstreekse invloeden van een aantal andere leerling- en schoolkenmerken. Zo presteren meisjes minder goed voor het raadplegen van plannen, tekeningen en kaarten, terwijl jongens minder goed zijn in het structureren van verbale informatie. Dyslectische leerlingen scoren minder goed voor de talige toetsen. Leerlingen met dyscalculie hebben meer moeite met tabellen en grafieken. Nederlandstalige leerlingen doen het voor alle toetsen beter dan leerlingen die thuis of met hun vrienden (ook) één of meer vreemde talen spreken. Ook een stimulerend thuisclimaat hangt samen met betere prestaties. Daartegenover staat dat een sterke controle van het huiswerk door de ouders samenhangt met minder goede leerlingprestaties. Leerlingen die meer dan een uur per dag nodig hebben voor hun huiswerk, en leerlingen die volgens hun ouders te veel huiswerk hebben, doen het gemiddeld minder goed. Een goede studiemethode en het gebruik van controlerende leerstrategieën hangen samen met betere prestaties voor informatieverwerving en -verwerking. Wie vooral memoriserende leerstrategieën gebruikt, presteert minder goed. Cognitief vaardige leerlingen doen het voor alle toetsen beter dan leerlingen die op dat vlak minder sterk zijn. Voor alle toetsen presteren leerlingen uit de technische en artistieke opties gemiddeld minder goed en leerlingen uit de klassieke talen beter dan leerlingen uit de moderne wetenschappen. Binnen de technische en artistieke opties zijn er echter grote verschillen. Zo presteren leerlingen uit industriële wetenschappen, uit techniek-wetenschappen en uit artistieke vorming even goed als leerlingen uit moderne wetenschappen. Opmerkelijk is dat de verschillen in prestaties tussen de optiegroepen blijven bestaan, zelfs nadat rekening gehouden werd met verschillen in een aantal leerlingkenmerken zoals cognitieve vaardigheid, thuistaal, leermoeilijkheden, sociaal-economische situatie van het gezin. In bepaalde basisopties presteren leerlingen dus gemiddeld minder goed dan vergelijkbare leerlingen uit andere basisopties.

Leerlingen uit autonome middenschoolen presteren beter op de verschillende toetsen dan vergelijkbare leerlingen uit scholen met hoofdzakelijk een aso-bovenbouw. Leerlingen uit scholen met een bso/kso/tso-bovenbouw zijn enkel beter in het raadplegen van referentiewerken. Daarnaast blijkt dat leerlingen over het algemeen beter presteren voor informatieverwerving en -verwerking wanneer ze vinden dat er in hun school goede relaties zijn tussen leerlingen en leerkrachten of wanneer hun ouders tevreden zijn over het aanbod van de school voor leren leren en huiswerk-begeleiding.

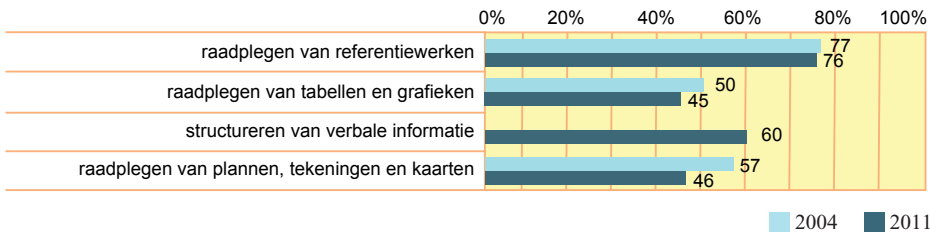
Uit het onderzoek naar verschillen tussen leerlingen, klassen en scholen komt naar voren dat de verschillen tussen leerlingen groter zijn dan die tussen klassen en scholen. De aanwezige school- en klasverschillen hangen ook deels samen met het leerlingenpubliek. Scholen met een hoog percentage GOK-leerlingen bijvoorbeeld zetten gemiddeld minder goede resultaten neer. Als men rekening houdt met een aantal kenmerken van de leerlingenpopulatie blijven er minder verschillen tussen scholen over. De overblijvende schoolverschillen kunnen wijzen op verschillen in doelmatigheid tussen scholen voor de getoetste eindtermen over het verwerven en verwerken van informatie.

## Hoeveel leerlingen beheersen de eindtermen?

### Resultaten voor het Vlaamse onderwijs als geheel

Voor het raadplegen van referentiewerken haalt 76 procent van de leerlingen de eindtermen. Zestig procent van de leerlingen beheerst de eindtermen over het structureren van verbale informatie. Minder dan de helft van de leerlingen behaalt de eindtermen over het raadplegen van tabellen en grafieken (45 procent) en het raadplegen van plannen, tekeningen en kaarten (46 procent).

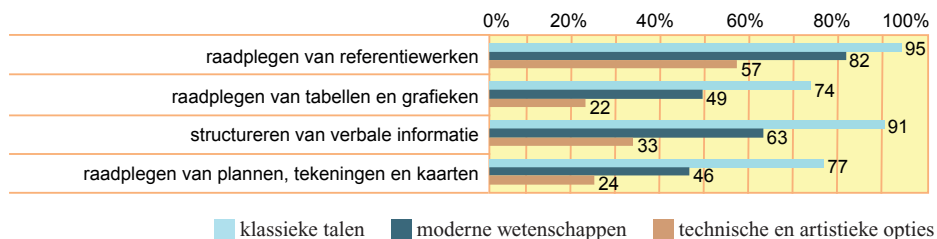
Ook in 2004 hadden de leerlingen vooral moeite met tabellen en grafieken en met plannen, tekeningen en kaarten. De resultaten voor deze twee toetsen zijn er echter in 2011 nog significant op achteruit gegaan: voor tabellen en grafieken is er een daling met 5 procent en voor plannen, tekeningen en kaarten zijn er 11 procent minder leerlingen die deze eindtermen beheersen in vergelijking met de peiling van 2004. Voor referentiewerken is het percentage leerlingen dat de eindtermen behaalt nagenoeg gelijk in de twee peilingen (Figuur 29).



Figuur 29 – Percentage leerlingen dat de eindtermen beheerst in 2004 en 2011

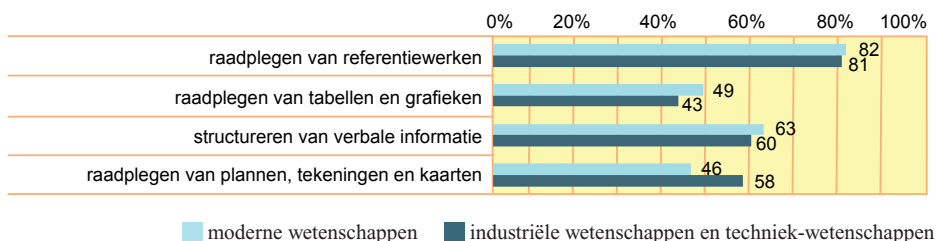
### Resultaten per optiegroep

De resultaten in Figuur 29 geven een globaal beeld van de prestatie van alle leerlingen op het einde van de A-stroom van de eerste graad. Figuur 30 toont de gemiddelde resultaten per optiegroep. In de optiegroep klassieke talen behalen bijna alle leerlingen de eindtermen voor het raadplegen van referentiewerken en het structureren van verbale informatie. Voor het raadplegen van tabellen en grafieken en van plannen, tekeningen en kaarten beheerst telkens ongeveer drie vierde van de leerlingen uit basisopties met klassieke talen de eindtermen. De resultaten van de leerlingen uit de basisoptie moderne wetenschappen lijken sterk op de resultaten van de totale steekproef van leerlingen: voor plannen, tekeningen en kaarten beheersen evenveel leerlingen uit moderne wetenschappen de eindtermen als het Vlaamse gemiddelde, voor de drie overige toetsen bereiken telkens iets meer leerlingen uit moderne wetenschappen de eindtermen. De resultaten voor de leerlingen uit de technische en artistieke opties liggen beduidend onder het Vlaamse gemiddelde. Enkel voor het raadplegen van referentiewerken behaalt meer dan de helft van de leerlingen uit de technische en artistieke opties de getoetste eindtermen. Voor het structureren van verbale informatie is dat een derde van de leerlingen en voor tabellen en grafieken en plannen, tekeningen en kaarten is dat bijna een kwart.



Figuur 30 – Percentage leerlingen dat in 2011 de eindtermen beheerst per optiegroep

Er moet echter opgemerkt worden dat de technische en artistieke optiegroep bestaat uit een zeer heterogene groep leerlingen. Zo presteren leerlingen uit industriële wetenschappen en techniek-wetenschappen ongeveer even goed als de leerlingen uit moderne wetenschappen voor drie van de vier toetsen. Voor het raadplegen van plannen, tekeningen en kaarten bereiken zelfs meer leerlingen uit deze technische basisopties de eindtermen dan hun collega's uit moderne wetenschappen (Figuur 31).



Figuur 31 – Percentage leerlingen uit moderne wetenschappen en uit industriële wetenschappen en techniek-wetenschappen dat de eindtermen beheerst in 2011

Ten opzichte van de eerste peiling in 2004 is de daling in het percentage leerlingen dat de eindtermen bereikt voor tabellen en grafieken en voor plannen, tekeningen en kaarten ongeveer even groot in de verschillende optiegroepen.

## Analyse van de verschillen tussen leerlingen, klassen en scholen

Met statistische analyses werd nagegaan of er systematische verschillen zijn tussen scholen en tussen klassen binnen scholen. Kwaliteitsvol onderwijs houdt immers niet alleen in dat een voldoende hoog percentage leerlingen de eindtermen haalt, maar ook dat er geen grote verschillen zijn in de mate waarin scholen – gesteld dat ze dezelfde populatie zouden hebben – de eindtermen bij hun leerlingen realiseren. Als er verschillen worden vastgesteld, kan ook worden onderzocht met welke leerling-, klas- of schoolkenmerken deze verschillen samenhangen.

## Zijn er prestatieverschillen tussen klassen en scholen?

Scholen verschillen onderling in de gemiddelde prestaties van hun leerlingen uit het tweede leerjaar van de eerste graad (A-stroom): 18 procent van de prestatieverschillen tussen leerlingen hangt samen met de school waar ze naartoe gaan. Ook klassen binnen scholen verschillen onderling. Deze klasverschillen omvatten 26 procent van

de prestatieverschillen tussen leerlingen in het verwerven en verwerken van informatie. Iets meer dan de helft (56 procent) van de prestatieverschillen is toe te schrijven aan verschillen tussen de leerlingen zelf.

### Waarmee hangen deze prestatieverschillen samen?

Er werd reeds eerder aangegeven dat verschillende leerlingkenmerken samenhangen. Zo zitten er meer cognitief sterke leerlingen in de basisopties met klassieke talen dan in de technische en artistieke opties. Mogelijk geven de betere gemiddelde toetsprestaties van leerlingen uit de optiegroep klassieke talen dus niet alleen het effect weer van de basisoptie, maar weerspiegelen ze onrechtstreeks ook het effect van de cognitieve vaardigheid. Voor een meer zuivere interpretatie van de prestatieverschillen tussen leerlinggroepen is het dus nodig om deze onrechtstreekse invloeden van andere leerlingkenmerken in rekening te brengen. Concreet wordt aan de hand van statistische modellen nagegaan wat het effect is van een bepaald kenmerk (bijvoorbeeld basisoptie) indien de leerlingen in andere opzichten aan elkaar gelijk zouden zijn (bijvoorbeeld voor cognitieve vaardigheid). Op die manier kan onderzocht worden of leerlingen die cognitief even sterk zijn nog steeds beter presteren op de peilingstoetsen als ze in een basisoptie met klassieke talen zitten dan als ze in een technische of artistieke optie zitten.

Wanneer wordt nagegaan of een bepaald kenmerk samenhangt met prestatieverschillen, wordt in dit peilingsonderzoek rekening gehouden met de kenmerken in Tabel 4. Voor de analyses werd gewerkt met een algemene score voor informatieverwerving en -verwerking. Alle leerlingen kregen een plaats op een gemeenschappelijke meetschaal, die bestaat uit opgaven van de 4 verschillende toetsen. Daarnaast wordt in de analyses ook het effect van een aantal leerling- en schoolkenmerken onderzocht voor de afzonderlijke toetsen.

*Tabel 4. Leerling- en schoolkenmerken die in rekening gebracht worden bij de vergelijking tussen leerlingen en scholen*

Leerlingkenmerken	Schoolkenmerken
Geslacht	Schooltype
Leeftijd	Onderwijsnet
Thuis taal	Verstedelingsgraad
Aantal boeken thuis	GOK concentratiegraad
Leermoeilijkheden	
Basisoptie	
Sociaal-economische status van het gezin	
Cognitieve vaardigheid	

Tabel 5 geeft aan welke kenmerken samenhangen met gemiddeld betere (+) of minder goede (-) toetsprestaties voor informatieverwerving en -verwerking. Een positief effect wijst erop dat leerlingen met dat kenmerk een hogere kans hebben om een gemiddelde toetsopgave juist op te lossen dan leerlingen die niet in die situatie zitten. Bij een negatief effect is de kans op succes voor leerlingen met het kenmerk lager dan voor leerlingen zonder dat kenmerk. De niet-onderzochte effecten zijn bruin gemarkeerd in

de tabel. De gevonden effecten uit deze tabel worden hieronder beschreven. Er wordt daarbij een onderscheid gemaakt tussen kenmerken van de leerlingen en van de school.

### Welke achtergrondkenmerken van de leerlingen en hun gezin maken een verschil?

- Voor informatieverwerving en –verwerking in het algemeen is er in de A-stroom van de eerste graad geen verschil in prestaties tussen jongens en meisjes. Voor het raadplegen van plannen, tekeningen en kaarten doen de jongens het beter dan de meisjes, terwijl de meisjes dan weer beter zijn in het structureren van verbale informatie.
- De vertrouwddheid van de leerlingen met het Nederlands heeft een invloed op hun toetsprestaties.
  - Leerlingen die thuis één of meer vreemde talen (al dan niet in combinatie met Nederlands) spreken, behalen gemiddeld een lagere score voor informatieverwerving en -verwerking in het algemeen en voor alle afzonderlijke toetsen dan leerlingen die met hun ouders en broers of zussen uitsluitend Nederlands spreken.
  - Leerlingen die met hun vrienden één of meer vreemde talen spreken (al dan niet in combinatie met Nederlands) halen gemiddeld een lagere score voor het omgaan met informatie dan leerlingen die met hun vrienden uitsluitend Nederlands spreken. Dit effect van taal met de vrienden blijft wanneer rekening gehouden wordt met invloed van de thuistaal. Dat betekent dat leerlingen die met hun vrienden een vreemde taal spreken gemiddeld minder goed presteren dan leerlingen die uitsluitend Nederlands spreken met hun vrienden, zelfs als deze twee groepen dezelfde thuistaal zouden hebben.
- Ook kenmerken van de gezinssituatie van de leerlingen hangen samen met hun prestaties op de peiling.
  - Hoe gunstiger de sociaal-economische situatie van het gezin, hoe beter de leerlingen presteren voor het raadplegen van plannen, tekeningen en kaarten.
  - Hoe meer boeken leerlingen thuis hebben, hoe beter ze presteren voor informatieverwerving en –verwerking in het algemeen en vooral voor het raadplegen van referentiewerken. Het aantal boeken thuis geeft een indicatie van het cultureel kapitaal van het gezin. Opmerkelijk is dat het cultureel kapitaal van het gezin een sterkere samenhang vertoont met de prestaties dan de socio-economische situatie van het gezin.
  - Naarmate het thuisklimaat meer stimulerend is, presteren de leerlingen in het algemeen beter voor informatieverwerving en -verwerking. Het stimulerende thuisklimaat omvat onder meer dat ouders vaker boeken voor hun kinderen kopen, vaker over de school en over het nieuws praten met hun kinderen, bibliotheekbezoek meer stimuleren, zelf vaker voor hun plezier lezen of naar culturele activiteiten gaan.

Tabel 5. Overzicht van de kenmerken die de kans om een doorsneepeilingsopgave op te lossen verhogen (+) of verlagen (-)

	IVV algemeen	Referentiewerken	Tabellen en grafieken	Structureren verbale informatie	Plannen, tekeningen en kaarten
De leerlingen en hun gezin					
Jongens				-	+
Thuis taal (t.o.v. uitsluitend Nederlands)					
Nederlands met andere taal	-	-	-	-	-
uitsluitend andere taal	-	-	-	-	-
Taal met vrienden (t.o.v. uitsluitend Nederlands)					
Nederlands met andere taal	-	■	■	■	■
uitsluitend andere taal	-	■	■	■	■
Gunstige sociaal-economische situatie van het gezin					+
Aantal boeken thuis (t.o.v. 10 of minder)					
26-100	+	+			
101-200	+	+			
meer dan 200	+	+			
Stimulerend thuis klimaat	+	■	■	■	■
De leerlingen en hun schoolloopbaan					
Leeftijd					
1 jaar achter op leeftijd	-		-		
meer dan 1 jaar achter			-		
Hogere cognitieve vaardigheid	+	+	+	+	+
Beperkingen bij het leren (t.o.v. geen)					
Dyslexie	-	-		-	
Dyscalculie			-		
Basisopties (t.o.v. moderne wetenschappen)					
Agro- en biotechnieken	-	-	-	-	-
Bouw- en houttechnieken	-	-			
Creatie en vormgeving	-	-	-		
Grieks-Latijn	+	+	+	+	+
Handel	-	-	-	-	
Hotel-voeding	-	-		-	
Latijn	+	+	+	+	+
Mechanica-elektriciteit	-	-	-	-	-
Sociale en technische vorming	-	-	-	-	-

	IVV algemeen	Referentiewerken	Tabellen en grafieken	Structureren verbale informatie	Plannen, tekeningen en kaarten
<b>Huiswerk en studeren</b>					
<i>Tijd nodig voor huiswerk (t.o.v. minder dan een half uur per dag)</i>					
1 tot 2 uur per dag	-				
meer dan 2 uur per dag	-				
<i>Te veel huiswerk volgens ouders (t.o.v. juist genoeg)</i>	-				
<i>Sterkere controle op het huiswerk door ouders</i>	-				
<i>Leerstrategieën van de leerlingen</i>					
leerling gebruikt memoriserende leerstrategieën	-				
leerling gebruikt controlerende leerstrategieën	+				
<i>Leerling heeft goede studiemethode volgens ouders</i>	+				
<b>Leren leren en huiswerkbegeleiding op school</b>					
<i>Leren leren komt via een project aan bod.</i>	+				
<i>Er is huiswerkbegeleiding met concrete hulp voor leerlingen die vragen hebben (bv. leerlingen die thuis minder gelegenheid tot studeren hebben en minder ondersteuning kunnen krijgen van hun ouders).</i>	-				
<i>Ouders zijn tevreden over het aanbod voor leren leren en over de huiswerkbegeleiding op school</i>	+				
<b>Schoolklimaat</b>					
<i>Gunstige leerling-leerkrachtrelaties op school volgens de leerlingen</i>	+				
<i>Leerlingfactoren die het leerklimaat op school verstoren volgens de pedagogisch verantwoordelijke van de eerste graad</i>	-				
<b>Werken met informatiebronnen op school en in de vrije tijd</b>					
<i>Vaak niet-schoolse bronnen gebruiken thuis</i>		+			
<i>Vaak grafieken aflezen op school</i>			-		
<i>Vaak zelf grafieken maken op school</i>			-		
<i>Vaak teksten gebruiken tijdens de lessen Nederlands</i>				-	
<b>Administratieve schoolkenmerken</b>					
<i>Hoger percentage GOK-leerlingen</i>	-	-		-	-
<i>Officiële net (t.o.v. vrij onderwijs)</i>	-				-
<i>Schooltype (t.o.v. scholen met aso-bovenbouw)</i>					
autonome middenschoolen	+	+	+	+	+
scholen met een bso/kso/tso-bovenbouw	+	+			

### Welke kenmerken van het onderwijsprofiel van de leerlingen maken een verschil?

- Leerlingen met één jaar schoolse achterstand doen het minder goed voor informatieverwerving en –verwerking in het algemeen dan leerlingen die op leeftijd zitten. Leerlingen met schoolse achterstand presteren vooral voor tabellen en grafieken minder goed. Ook leerlingen met meer dan één jaar schoolse achterstand hebben meer moeite met tabellen en grafieken.
- Naarmate leerlingen cognitief vaardiger zijn, presteren ze beter voor informatieverwerving en -verwerking in het algemeen en voor de vier afzonderlijke toetsen.
- Leerlingen met dyslexie doen het minder goed voor informatieverwerving en -verwerking in het algemeen dan leerlingen zonder diagnose voor (leer-) moeilijkheden, handicaps of langdurige ziekten. Dyslectische leerlingen hebben daarbij vooral moeite met de meer talige toetsen: het raadplegen van referentiewerken en het structureren van verbale informatie. Leerlingen met dyscalculie presteren minder goed voor tabellen en grafieken dan leerlingen zonder gediagnosticeerde problemen.

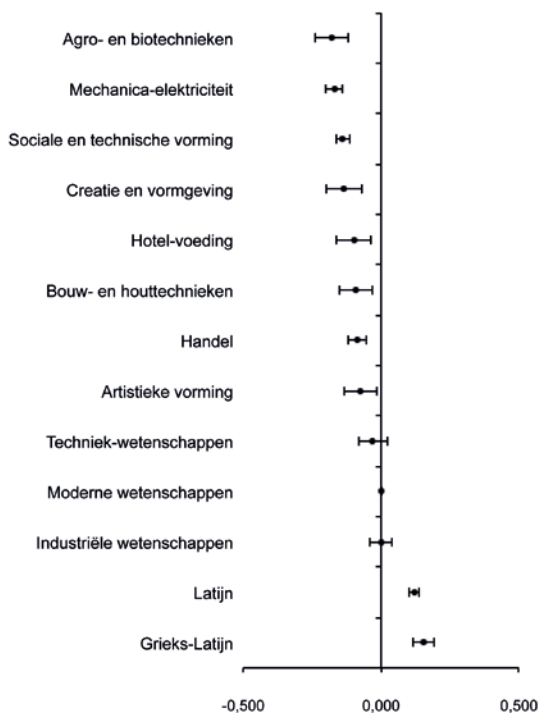
Uit Tabel 5 blijkt dat de leerlingen uit de optiegroep klassieke talen gemiddeld hogere scores neerzetten in het algemeen en op de afzonderlijke toetsen dan de leerlingen uit moderne wetenschappen. Leerlingen uit de basisoptie moderne wetenschappen presteren op hun beurt beter dan de leerlingen uit technische en artistieke opties. Uitzonderingen zijn de basisopties industriële wetenschappen, techniek-wetenschappen en artistieke vorming. Leerlingen uit deze technische basisopties presteren gemiddeld even goed als leerlingen uit moderne wetenschappen. Leerlingen uit agro- en biotechnieken, uit mechanica-elektriciteit en uit sociale en technische vorming presteren voor alle toetsen minder goed dan leerlingen uit moderne wetenschappen. Daarnaast zijn er binnen de technische artistieke opties ook een aantal basisopties die het voor bepaalde toetsen minder goed doen dan leerlingen uit moderne wetenschappen. Zo hebben de leerlingen uit de basisoptie bouw- en houttechnieken vooral moeite met het raadplegen van referentiewerken. Leerlingen uit creatie en vormgeving presteren minder goed voor referentiewerken en voor tabellen en grafieken. De eerder talige toetsen over het raadplegen van referentiewerken en over het structureren van verbale informatie zijn moeilijk voor leerlingen uit hotel-voeding. Zij hebben minder problemen met de twee overige toetsen. Leerlingen uit handel presteren over het algemeen en voor drie toetsen minder goed. Enkel voor plannen, tekeningen en kaarten doen ze het even goed als de leerlingen uit moderne wetenschappen.

In Figuur 32 worden de gemiddelde prestaties van de basisopties onderling met elkaar vergeleken voor informatieverwerving en -verwerking. De gemiddelde prestatie van de basisopties wordt aangegeven met een bolletje. Rond elk gemiddelde staat met een horizontaal lijntje een betrouwbaarheidsinterval getekend. Dat interval wijst op de statistische onzekerheid rond het prestatiegemiddelde van een basisoptie. Enkel basisopties waarvan de betrouwbaarheidsintervallen niet overlappen verschillen van elkaar in prestaties. In deze figuur kan er niet vergeleken worden met de basisoptie



moderne wetenschappen. Hierboven werd echter reeds aangegeven welke basisopties significant verschillen van moderne wetenschappen (zie Tabel 5). Leerlingen uit Latijn en Grieks-Latijn presteren beter dan leerlingen uit industriële wetenschappen en techniek-wetenschappen. Leerlingen uit agro- en biotechnieken, uit mechanica-elektriciteit en uit sociale en technische vorming zetten duidelijk minder goede resultaten neer dan hun collega's uit industriële wetenschappen en techniek-wetenschappen.

Opmerkelijk is dat dit effect van optiegroep en basisoptie blijft wanneer rekening gehouden wordt met de invloed van de cognitieve vaardigheid van de leerlingen. Dat betekent dat leerlingen uit bepaalde basisopties gemiddeld minder goed presteren dan leerlingen uit andere basisopties, zelfs als deze leerlingen even cognitief vaardig zijn.



*Figuur 32 – Onderlinge vergelijking van de verschillende basisopties op de prestaties voor informatieverwerving en -verwerking*

#### Welke kenmerken van het huiswerk en de studiemethode maken een verschil?

- De hoeveelheid huiswerk, de leerstrategieën en studiemethode van de leerlingen, en de mate waarin ouders het huiswerk controleren hangen samen met de prestaties voor informatieverwerving en -verwerking in het algemeen.

- Leerlingen die meer tijd nodig hebben voor hun huiswerk en leerlingen waarvan de ouders vinden dat ze te veel huiswerk krijgen doen het over het algemeen minder goed dan leerlingen bij wie dit minder het geval is.
- Leerlingen die thuis meer gecontroleerd worden (bijvoorbeeld agenda en huiswerk nakijken, ondervragen voor een toets, ...) doen het over het algemeen minder goed dan leerlingen die minder gecontroleerd worden.
- Leerlingen die veel memoriserende leerstrategieën gebruiken (bijvoorbeeld van buiten leren, focussen op details, ...) doen het minder goed. Leerlingen die vooral controlerende leerstrategieën gebruiken zetten betere prestaties neer. Zij proberen te achterhalen wat ze juist moeten leren, gaan na of ze het begrepen hebben en zoeken bijkomende informatie op indien dat niet het geval is. Leerlingen die vaak elaboratieve strategieën toepassen presteren even goed als leerlingen die deze strategieën minder hanteren. Met elaboratieve leerstrategieën proberen leerlingen nieuwe leerstof te begrijpen door ze in verband te brengen met eigen ervaringen, met het dagelijkse leven of met leerstof uit andere vakken.
- Leerlingen waarvan de ouders vinden dat ze een goede studiemethode hebben, doen het over het algemeen beter dan leerlingen waarvan de ouders minder tevreden zijn over de studiemethode van hun zoon of dochter.

#### Welke kenmerken van het aanbod voor leren leren en van de huiswerkbegeleiding op school maken een verschil?

- Ook de wijze waarop leren leren wordt aangeboden op school en de huiswerkbegeleiding hangt samen met de prestaties van de leerlingen.
  - Leerlingen in scholen waar leren leren via een project aan bod komt, presteren gemiddeld beter voor informatieverwerving en -verwerking dan leerlingen in scholen waar dit volgens de pedagogisch verantwoordelijke van de eerste graad niet gebeurt.
  - Wanneer er volgens de pedagogisch verantwoordelijke op school huiswerkbegeleiding is met concrete hulp voor leerlingen die vragen hebben (bijvoorbeeld voor leerlingen die thuis minder gelegenheid tot studeren hebben en minder ondersteuning kunnen krijgen van hun ouders), doen de leerlingen het gemiddeld minder goed dan in scholen waar dit niet het geval is.
  - Wanneer de ouders tevreden zijn over de manier waarop de school aan leren leren werkt, over de aandacht die ze aan leren leren besteedt en over de mate waarin de school advies verleent over huiswerkbegeleiding, doen de leerlingen het beter dan leerlingen waarvan de ouders daar minder tevreden over zijn.

#### Welke kenmerken van het schoolklimaat maken een verschil?

- Er is een samenhang tussen de prestaties voor informatieverwerving en -verwerking en aspecten van het schoolklimaat.

- Leerlingen die vinden dat er op hun school een goede relatie is tussen de leerlingen en de leerkrachten zetten betere prestaties neer voor informatie-verwerving en –verwerking dan leerlingen die daar minder tevreden over zijn. Deze laatste groep leerlingen heeft minder het gevoel dat ze goed overeenkomen met de meeste leerkrachten, dat de leerkrachten hen eerlijk behandelen, dat leerkrachten echt naar de leerlingen luisteren en geïnteresseerd zijn in hun welzijn en dat leerkrachten hen de nodige extra hulp geven.
- Naarmate er volgens de pedagogisch verantwoordelijke van de school meer leerlingfactoren zijn die het leerklimaat verstoren, zijn de prestaties voor informatieverwerving en -verwerking minder goed. Mogelijke factoren die het leerklimaat kunnen storen zijn: afwezigheden en spijbelen, ordeverstoring tijdens de les, intimidatie of pesten, slechte leerling-leerkrachtrelaties, gebrek aan respect voor de leerkrachten en alcohol- of druggebruik.

### Welke kenmerken van het werken met informatiebronnen op school en in de vrije tijd maken een verschil?

- De mate waarin leerlingen op school of in hun vrije tijd daadwerkelijk bepaalde informatiebronnen gebruiken hangt niet samen met verschillen in prestaties op deze toetsen. Er is wel een verschil in prestaties tussen leerlingen die de indruk hebben dat ze vaak met bepaalde bronnen (moeten) werken en leerlingen die de indruk hebben dat ze deze bronnen niet vaak gebruiken.
  - Leerlingen die vinden dat ze thuis vaak niet-schoolse bronnen (zoals internet, kranten) gebruiken, zijn beter in het raadplegen van referentiewerken dan leerlingen die dat niet vinden.
  - Leerlingen die de indruk hebben dat ze op school vaak gegevens uit grafieken moeten aflezen of zelf grafieken moeten maken, zijn minder goed in het raadplegen van tabellen en grafieken dan hun collega's die dat gevoel niet hebben.
  - Leerlingen die vinden dat ze tijdens de lessen Nederlands vaak teksten moeten gebruiken, zijn minder goed in het structureren van verbale informatie dan leerlingen die deze indruk niet hebben.

### Welke administratieve schoolkenmerken maken een verschil?

- De volgende administratieve schoolkenmerken hangen samen met de prestaties voor informatieverwerving en -verwerking:
  - Hoe hoger de concentratiegraad van GOK-leerlingen in een school, hoe lager de leerlingen gemiddeld scoren voor informatieverwerving en –verwerking. Enkel bij de toets over het raadplegen van tabellen en grafieken is er geen verschil tussen leerlingen die naar een school gaan met een hoge concentratie GOK-leerlingen en leerlingen uit een school met minder GOK-leerlingen.
  - Leerlingen in scholen van het officiële onderwijsnet (bestaande uit gemeenschapsonderwijs en officieel gesubsidieerd onderwijs) behalen gemiddeld

lagere scores voor informatieverwerving en –verwerking in het algemeen dan leerlingen uit scholen van het vrij onderwijs. Dat heeft blijkbaar vooral te maken met het raadplegen van plannen, tekeningen en kaarten. Leerlingen uit scholen van het officiële onderwijsnet doen het voor enkel voor deze toets minder goed dan hun collega's uit het vrij onderwijs.

- Leerlingen uit autonome middenschole presteren beter voor informatieverwerving en -verwerking in het algemeen en voor de vier afzonderlijke toetsen dan leerlingen uit scholen met hoofdzakelijk een aso-bovenbouw. Leerlingen uit scholen met een bso/kso/tso-bovenbouw doen het ook beter voor informatieverwerving en -verwerking in het algemeen en voor het raadplegen van referentiewerken.

## De verschillen tussen scholen

52

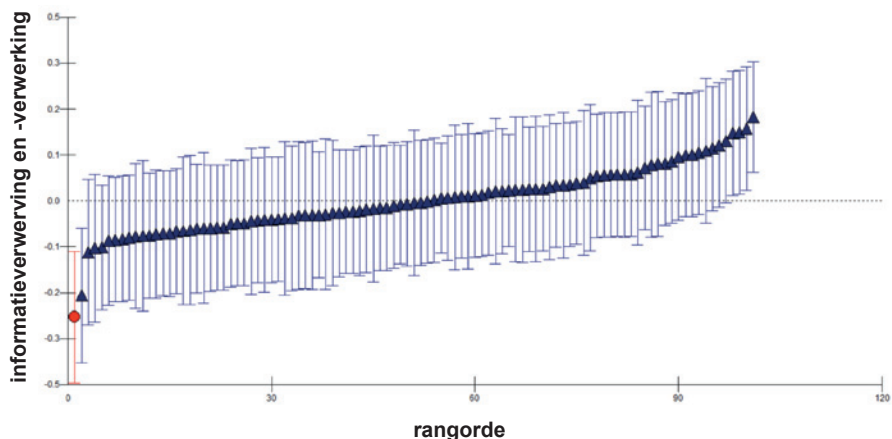
Om na te gaan in welke mate scholen van elkaar verschillen in toetsprestaties voor informatieverwerving en -verwerking, wordt voor elke school het gemiddelde van de toetsprestaties van de deelnemende leerlingen berekend. In Figuur 33a worden de verschillen tussen scholen voor hun ruwe gemiddelde score weergegeven. De scholen met de laagste gemiddelde score bevinden zich links in de figuur en die met de hoogste gemiddelde score rechts. De horizontale stippellijn geeft het algemene Vlaamse gemiddelde aan. Rond elk schoolgemiddelde staat met een verticaal lijntje een betrouwbaarheidsinterval. Dat interval wijst op de statistische onzekerheid rond het schoolgemiddelde. Enkel scholen waarbij het betrouwbaarheidsinterval helemaal boven of onder het Vlaamse gemiddelde valt, zijn voor 95 procent zeker dat hun school hogere of lagere resultaten haalt dan het Vlaamse gemiddelde. Op basis van de ruwe resultaten doen vier scholen het beter en doen twee scholen het minder goed dan het Vlaamse gemiddelde.

Een vergelijking enkel op basis van ruwe schoolgemiddelden is misschien niet helemaal fair. Er zijn immers verschillen in de leerlingenpopulaties van de verschillende scholen. Als de ene school gemiddeld betere toetsprestaties heeft dan de andere, ligt dat misschien eerder aan het feit dat ze geen anderstalige leerlingen heeft of aan haar lage concentratie GOK-leerlingen dan aan de kwaliteit van haar onderwijs. Om scholen op een meer faire manier met elkaar te vergelijken, moet rekening gehouden worden met een aantal achtergrondkenmerken van de leerlingen in een school.

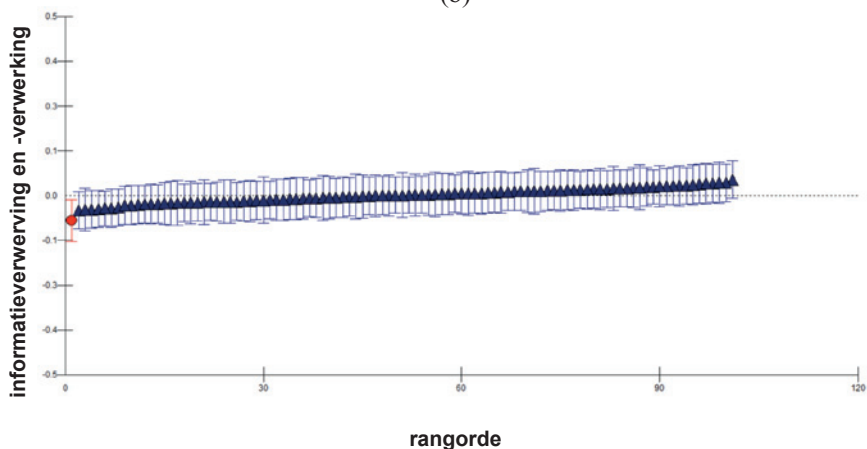
Dat kan door gecorrigeerde schoolgemiddelden te berekenen, zoals weergegeven in Figuur 33b. Deze gemiddelden geven de verschillen tussen scholen weer na statistische correctie voor die kenmerken van leerlingen en scholen waarop de scholen niet steeds een invloed hebben, maar die wel een invloed (kunnen) hebben op de prestaties. Deze kenmerken zijn weergegeven in Tabel 4. Op die manier geven de gecorrigeerde gemiddelden de scholen een beeld van waar ze staan ten opzichte van scholen met een vergelijkbaar leerlingenpubliek en een vergelijkbare schoolcontext. De verschillen die er zijn tussen deze scholen kunnen wijzen op verschillen in doelmatigheid van de scholen in de getoetste vaardigheden.

Uit de vergelijking van Figuur 33a met Figuur 33b blijkt dat de verschillen tussen scholen kleiner worden wanneer men rekening houdt met de achtergrondkenmerken. De schoolgemiddelden komen dichter bij elkaar te liggen na de correctie. De positie van een school kan veranderen als er rekening gehouden wordt met een aantal achtergrondkenmerken van de leerlingen en de school. Zo kan een school het na controle goed doen in vergelijking met andere gelijkaardige scholen, terwijl ze geen hoge score haalt in de ruwe resultaten.

(a)



(b)



*Figuur 33a en 33b – Weergave van de verschillen tussen scholen voor informatieverwerving en -verwerking op basis van de ruwe resultaten (a) en rekening houdend met achtergrondkenmerken (b). De school die –na controle voor achtergrondkenmerken– minder goed presteert dan vergelijkbare scholen is aangeduid met een rood bolletje.*

Nadat rekening gehouden werd met een aantal kenmerken van de leerlingenpopulatie en van de schoolcontext zijn er beduidend minder scholen die in positieve of negatieve zin het verschil maken. Er is nog één school die het minder goed doet dan vergelijkbare scholen.

## 6. Interpretatie van de resultaten

Uit een inhoudelijke analyse van de resultaten blijkt dat leerlingen op het einde van de eerste graad wel over een aantal elementaire vaardigheden beschikken om informatie op te zoeken in verschillende informatiebronnen en om deze informatie functioneel te gebruiken. Dat lukt bij de meeste leerlingen echter alleen als de informatie letterlijk en snel te vinden is in een bron. Informatie uit één of meer bronnen afleiden, interpreteren, combineren, vergelijken is voor veel leerlingen nog te moeilijk. Een aantal leerlingen slaagt er ook niet in om de informatie te bewerken bijvoorbeeld door eenvoudige berekeningen te maken op (een deel van) de gegevens, door er een ordening in aan te brengen, of door informatie toe te passen in een concrete situatie.

Een aantal aspecten uit de eindtermen zijn zeker nog niet inzichtelijk verworven. Voorbeelden daarvan zijn het berekenen van een mediaan en het interpreteren van gemiddelde en mediaan, het berekenen van de werkelijke grootte van een afstand of figuur die op schaal is weergegeven, het functioneel gebruiken van hoogtelijnen, maatschappelijk relevante tabellen en grafieken of technische tekeningen en grondplannen van gebouwen of kamers.

In vergelijking met de peiling van 2004 kunnen leerlingen in 2011 significant minder goed overweg met tabellen en grafieken en met plannen, tekeningen en kaarten. De specifieke knelpunten die in de eerste peiling werden vastgesteld worden in deze tweede peiling globaal bevestigd.

Er zijn grote verschillen in prestaties tussen de optiegroepen. Dat kan deels verklaard worden door verschillen in de leerlingpopulaties van de optiegroepen. Toch blijken leerlingen met gelijkaardige achtergrondkenmerken (bijvoorbeeld leerlingen die cognitief even sterk zijn) in de ene basisoptie meer kans te hebben om de eindtermen te bereiken dan in de andere. Dat kan erop wijzen dat leerkrachten lagere verwachtingen hebben van bepaalde leerlingengroepen dan van andere leerlingengroepen waardoor ze misschien de lat lager leggen in bepaalde basisopties.

Opvallend is vooral dat leerlingen uit de technische en artistieke opties (met uitzondering van industriële wetenschappen en techniek-wetenschappen) nog vaak problemen hebben met opgaven die berekeningen vragen of met opgaven over technische tekeningen, plannen en schema's. Nochtans zijn dat zaken die deze leerlingen zeker onder de knie zouden moeten hebben voor hun verdere (technische) studies en voor hun beroepspraktijk.

Het onderzoeksteam en AKOV hebben een eerste inhoudelijke analyse gemaakt van de resultaten. Dat gebeurde aan de hand van de inhoud van de toetsen, de moeilijkheidsgraad en de intrinsieke kenmerken van de opgaven, het vereiste verwerkingsniveau, de aard van de vraagstelling, de toetsnormen en ten slotte ook de concrete antwoorden van de leerlingen op specifieke opgaven. In deze kwalitatieve analyse werd gezocht naar mogelijke patronen in de resultaten. Welke opgaven hebben de leerlingen onder de knie en met welke opgaven hebben ze meer moeite? Waar mogelijk wordt een vergelijking gemaakt met de resultaten van de eerste peiling informatieverwerving en -verwerking die in 2004 werd afgenomen.

## Algemene bevindingen

- Een opvallende vaststelling in deze peiling is dat er grote verschillen bestaan tussen de prestaties van de leerlingen uit verschillende basisopties. Uit de achtergrondvragenlijsten blijkt dat de leerlingenpopulaties in de verschillende optiegroepen nogal verschillen, het is dus logisch dat het voor leerlingen in bepaalde basisopties gemakkelijker is om de eindtermen te bereiken dan in andere basisopties. De prestatieverschillen blijven echter ook behouden als er rekening gehouden wordt met achtergrondkenmerken van leerlingen zoals thuistaal, leerproblemen en cognitieve vaardigheid. Leerlingen in bepaalde basisopties hebben dus minder kans om de eindtermen te bereiken dan vergelijkbare leerlingen in andere basisopties. Dat is verontrustend aangezien de eindtermen van de eerste graad gelden voor alle leerlingen van de A-stroom ongeacht de basisoptie. Ook bij de eerste peiling in 2004 waren er grote verschillen tussen de basisopties. Bij het zoeken naar mogelijke verklaringen stelden mensen uit de onderwijspraktijk toen dat we ons misschien te veel neerleggen bij de verschillen die er zijn tussen leerlingen. Mogelijk koesteren we te lage verwachtingen ten opzichte van bepaalde leerlingengroepen zodat de basisvaardigheden van deze peiling bij die groepen onvoldoende worden aangebracht of ingeoeft. Dat vermoeden lijkt bij de peiling van 2011 bevestigd te worden aan de hand van de resultaten op de cognitieve vaardigheidstest. Zo doen leerlingen die cognitief even sterk zijn het in deze peiling minder goed in bepaalde basisopties dan in andere basisopties. Daarenboven geven sommige pedagogisch verantwoordelijken van de eerste graad in de vragenlijst aan dat leerkrachten soms te lage verwachtingen hebben over de leerlingen.
- Deze peiling onderzocht de beheersing van eindtermen uit verschillende vakken en uit het vakoverschrijdende thema leren leren. Het gaat dus om competenties die eigenlijk in alle vakken aan bod zouden moeten komen, die voor de meeste vakken belangrijk zijn en waaraan alle leerkrachten van de eerste graad kunnen werken. Dat biedt kansen tot transfer, en laat de leerlingen ook ervaren dat zaken die in het ene vak geleerd werden, ook bruikbaar zijn voor een ander vak. Opvallend is dat bepaalde informatiebronnen volgens vele leerlingen (bijna) nooit aan bod komen op school of in bepaalde vakken. Dat geldt ook voor vakken waarin het werken met deze bronnen in de eindtermen is opgenomen.
- Uit deze peiling komt naar voor dat de meeste leerlingen informatie weten te vinden in diverse bronnen op voorwaarde dat de informatie eenvoudig, snel en letterlijk te vinden is. Dat wordt ook bevestigd in andere peilingen in basis- en secundair onderwijs. Wanneer informatie moet afgeleid of geïnterpreteerd worden, wanneer informatie uit verschillende bronnen of delen van een tekst gecombineerd of vergeleken moet worden, of wanneer de hele tekst gelezen moet worden, slagen duidelijk minder leerlingen erin om de gevraagde informatie te vinden. Ook opgaven die bijkomende stappen vereisen zoals een eenvoudige berekening maken, logisch redeneren, ordenen ... zijn voor veel leerlingen te moeilijk.
- Uit de keuze van foute antwoorden kan men afleiden dat leerlingen mogelijk onvoldoende systematisch, grondig en accuraat werken. Ze lezen de opgave



niet nauwkeurig, slagen er niet in gericht te zoeken, laten zich misleiden door irrelevante informatie, of werken niet planmatig en slaan bepaalde stappen in het oplossingsproces over. Nochtans zijn dat aspecten die ook in het dagelijkse leven noodzakelijk zijn voor het functioneel omgaan met diverse vormen en bronnen van informatie.

- Minder dan de helft van de leerlingen bereikt de eindtermen over het raadplegen van tabellen en grafieken en voor het werken met plannen, tekeningen en kaarten. Ook in de eerste peiling waren de resultaten voor die twee toetsen minder goed dan voor referentiewerken. Leerlingen zijn blijkbaar beter in het verwerven en verwerken van meer verbale of tekstuele informatie dan in het werken met cijfermatige informatie of met figuren, schema's en plannen. In 2004 gaf men als mogelijke verklaring dat leerdoelen over het functioneel gebruiken van tabellen, grafieken, plannen, schema's en (technische) tekeningen nieuw waren voor de eerste graad. Vóór de invoering van de eindtermen werden deze leerdoelen pas behandeld in de tweede of derde graad van het secundair onderwijs. Men ging ervan uit dat het effect van de vernieuwing in de eerste graad zich pas enkele jaren later zou manifesteren. In deze herhalingspeiling wordt er echter net op deze eindtermen een significante achteruitgang vastgesteld. Nochtans zijn deze eindtermen voor alle leerlingen belangrijk zowel om te kunnen leren en studeren als om zelfstandig te kunnen functioneren in onze informatiemaatschappij.

57

### **Raadplegen van referentiewerken (in 2004: 77 procent – in 2011: 76 procent)**

- Het gericht zoeken van informatie lukt vooral wanneer de informatie letterlijk terug te vinden is in een overzichtelijke bron met niet te veel tekst. Wanneer leerlingen meerdere bronnen moeten combineren, informatie uit verschillende stukken van de bron moeten combineren, of met meerdere factoren rekening moeten houden, gaan ze vaak in de fout of blijven ze het antwoord schuldig.
- De meeste leerlingen uit klassieke talen slagen erin om de meest geschikte informatiebron te vinden om bepaalde informatie op te zoeken. Ongeveer een derde van de leerlingen uit moderne wetenschappen en de helft van de leerlingen uit de technische en artistieke opties laat zich hierbij wellicht soms misleiden door irrelevante of opvallende informatie uit de opgave. Ze kiezen voor informatiebronnen die wel enigszins verband houden met het gevraagde thema maar die geen antwoord kunnen bieden op de concrete vraag om informatie.
- De meeste leerlingen weten aan de hand van een eenvoudige inhoudstafel of overzichtspagina waar ze de gevraagde informatie moeten zoeken. Dat lukt echter enkel wanneer de gevraagde informatie letterlijk vermeld wordt in de inhoudstafel en wanneer het zoeken in de inhoudstafel niet te veel leeswerk vraagt. Het gericht zoeken in een uitgebreide inhoudstafel is voor veel leerlingen nog moeilijk. Het aantal correcte antwoorden daalt ook wanneer een of meer trefwoorden niet letterlijk in de inhoudstafel staan en de leerlingen dus moeten afleiden onder

welke titel of categorie de informatie te vinden is (bijvoorbeeld de “betekenis van woorden” moet je gaan zoeken onder “terminologie of woordenschat”).

- Bijna drie kwart van de leerlingen kan aan de hand van het register de gevraagde kaart of informatie vinden als het trefwoord letterlijk in het register staat. Dat aantal daalt naar de helft of minder leerlingen wanneer de leerling het trefwoord zelf moet afleiden of wanneer hij informatie moet combineren. Ook het combineren van informatie uit het register en de inhoudstafel is voor de meeste leerlingen een brug te ver.
- Bij het zoeken naar informatie in een atlas lijken leerlingen beter te kunnen werken met een register om de geschikte kaarten te zoeken. Wanneer een kaart niet via het register maar enkel via de inhoudstafel te vinden is, slagen veel leerlingen er niet in om de vereiste kaart te vinden.
- De meeste leerlingen hebben de basisvaardigheden voor het gebruik van een woordenboek onder de knie. Toch slaagt een vijfde van de leerlingen uit de technische en artistieke opties er niet in om woorden alfabetisch te rangschikken of om de passende betekenis van een woord op te zoeken. Over het algemeen heeft een kwart tot een derde van de leerlingen moeite met conventies bij het hanteren van een woordenboek zoals het bepalen tussen welke twee lemma's een woord opgezocht moet worden, of het afleiden van het juiste trefwoord om de betekenis van een voltooid deelwoord op te zoeken.
- Het kiezen van het meest geschikte trefwoord of de beste zoekterm is voor ongeveer een derde van de leerlingen nog te moeilijk. De meeste leerlingen slagen erin om een boek of artikel aan de hand van de titel onder te brengen in de juiste categorie of rubriek. Voorwaarde is dan wel dat het aantal categorieën beperkt is en dat de band tussen de titel en de categorie voor de hand ligt. Naarmate leerlingen moeten kiezen uit een reeks (plausibele) categorieën of naarmate ze enige voorkennis moeten inschakelen om tot de juiste rubricering te komen, daalt het aantal correcte antwoorden drastisch. In de optiegroep klassieke talen komt ongeveer twee derde van de leerlingen nog tot de juiste rubricering, in de overige optiegroepen is dat ongeveer de helft.

## **Raadplegen van tabellen en grafieken** **(in 2004: 50 procent – in 2011: 45 procent)**

- De meeste leerlingen kunnen gegevens aflezen uit eenvoudige en zelfs relatief complexe tabellen. Ze slagen er ook in om bepaalde gegevens binnen een tabel te vergelijken. Het aflezen van een trend is echter voor een aantal leerlingen te moeilijk. Daarnaast maken leerlingen vaker fouten wanneer informatie uit meerdere tabellen gehaald moet worden of informatie uit verschillende tabellen vergeleken moet worden. Globaal lijken leerlingen minder moeite te hebben met klassieke tabellen waarvan de cellen enkel getallen bevatten dan met tabellen waarvan de cellen (ook) woorden of symbolen (bijvoorbeeld kruisjes of vinken) bevatten. Opvallend is wel dat leerlingen meer problemen hebben met het functioneel gebruik van maatschappelijk relevante tabellen waarmee ze ook in het dagelijkse

leven in contact (kunnen) komen zoals een tabel met de tv-programma's, een tabel waarin verschillende producten vergeleken worden, een tabel met dienstregelingen van het openbaar vervoer, ... Daarbij moeten ze meestal nagaan welke optie, product of dienst het best beantwoordt aan een aantal vooropgestelde criteria of relevante kenmerken.

- Voor het werken met grafieken gelden grotendeels dezelfde bevindingen als voor tabellen. De meeste leerlingen slagen erin om van een eenvoudige of relatief complexe grafiek gegevens af te lezen of te vergelijken. Leerlingen maken meer fouten wanneer ze met meerdere criteria rekening moeten houden bij het vergelijken, of wanneer ze gegevens uit twee verschillende grafieken moeten vergelijken of met een samengestelde grafiek (zoals een klimatogram) moeten werken.
- Zowel bij tabellen als bij grafieken en andere grafische voorstellingen maken leerlingen meer fouten bij opdrachten die eenvoudig rekenwerk met gegevens uit een tabel of een grafiek vergen.
- Het maken of vervolledigen van een tabel of grafiek is voor de meeste leerlingen te moeilijk. Dat bleek ook al uit de eerste peiling in 2004. Een tabel of grafiek opstellen of aanvullen vereist de nodige precisie en vaak moet er met verschillende elementen en conventies rekening gehouden worden om de informatie correct en duidelijk weer te geven (bijvoorbeeld assen of rijen en kolommen benoemen). Mogelijk wordt het opstellen van tabellen en grafieken onvoldoende ingeoefend. Leerlingen geven in de vragenlijst aan dat zelf tabellen en grafieken maken volgens hen veel minder aan bod komt dan het aflezen van gegevens.
- Ongeveer een derde van de leerlingen weet niet welke soorten diagrammen of grafieken men kan gebruiken om bepaalde gegevens weer te geven. Ook hier moet rekening gehouden worden met een aantal voorwaarden (bijvoorbeeld een taartdiagram is niet geschikt wanneer er meer dan één variabele is).
- De minder goede resultaten op deze toets hebben deels te maken met de eindterm wiskunde over het berekenen en interpreteren van het gemiddelde en de mediaan vanuit tabellen met niet-gegroepeerde gegevens. Ongeveer 80 procent van de leerlingen kan in eenvoudige situaties het gemiddelde berekenen. Leerlingen begrijpen blijkbaar niet echt wat de mediaan is. Zo kan ongeveer 70 procent de mediaan berekenen van een oneven aantal getallen, bij een even aantal getallen vindt slechts de helft van de leerlingen de mediaan. Dat blijkt ook uit de fouten die ze maken: ongeveer 1 op 5 verwacht de mediaan met het gemiddelde en 1 op 5 maakt fouten wanneer in de gegevens dezelfde waarde meermaals voorkomt. Minder dan de helft van de leerlingen begrijpt de werkelijke betekenis van de mediaan of het gemiddelde en hun onderlinge verhouding. Deze leerlingen kunnen in concrete situaties dus geen relevante informatie afleiden en interpreteren over deze statistische waarden. Dat wordt bevestigd in de resultaten van de peiling wiskunde in de eerste graad (2009). Daaruit bleek ook dat leerlingen een gebrek aan inzicht hebben

in de echte betekenis van het gemiddelde of de mediaan en in hun onderlinge verhouding.

- Ook in deze toets maken leerlingen meer fouten wanneer ze meerdere stappen moeten zetten om tot de juiste oplossing te komen. Het berekenen van mediaan of gemiddelde lukt bijvoorbeeld nog enigszins in rechthoekige oefeningen waarbij alle gegevens uit een zeer eenvoudige tabel gebruikt moeten worden. Wanneer leerlingen echter eerst de nodige gegevens moeten selecteren uit een tabel om daarvan vervolgens het gemiddelde of de mediaan te berekenen, dan daalt het aantal correcte antwoorden gevoelig.

## **Structureren van verbale informatie (niet in 2004 – in 2011: 60 procent)**

60

- Leerlingen uit klassieke talen kunnen duidelijk beter overweg met het structureren van verbale informatie dan hun collega's uit moderne wetenschappen en uit de technische basisopties. Het structureren of ordenen van informatie in een (korte) tekst lukt bijvoorbeeld bij de meeste leerlingen uit klassieke talen, maar is nog moeilijk voor een kwart tot een derde van de leerlingen uit moderne wetenschappen en voor bijna de helft van de leerlingen uit de technische en artistieke opties.
- Ongeveer twee derde van de leerlingen kan de hoofdgedachte van een tekst achterhalen. Informatie zoeken in een tekst lukt beter als deze informatie letterlijk te vinden is aan het begin of op het einde van de tekst, of wanneer de informatie opvallend of meermaals in de tekst staat. Wanneer leerlingen de hele tekst moeten lezen, nauwkeuriger moeten zoeken of logisch moeten redeneren, slagen minder leerlingen erin de gevraagde informatie te vinden.
- De meeste leerlingen slagen erin om zich op een elementair niveau te oriënteren in een samenhangende tekst aan de hand van vormkenmerken zoals (sub)titels, afbeeldingen en tekstmarkeringen. Zo zien ze het verband tussen een afbeelding en de tekst, begrijpen ze waarom een bepaald deel van de tekst een specifieke lay-out gekregen heeft, of kunnen ze gegeven tussentitels bij de juiste tekstdelen plaatsen. Dat lukt echter alleen goed als het antwoord bijna letterlijk in de tekst te vinden is. Slechts 60 procent slaagt er nog in om af te leiden welke illustratie het best de inhoud van een tekst weergeeft of welke illustraties bij welke tekstdelen horen. Ook het begrijpen van de lay-out van een tekstonderdeel, lukt minder wanneer leerlingen dat uit de tekst moeten afleiden. Zelf een titel voor een tekstdeel bedenken of aanvullen kan slechts de helft van de leerlingen. Daarvoor is het vaak nodig om de beschikbare informatie te interpreteren en om verbanden te leggen tussen tekstdelen. Leerlingen maken ook onvoldoende gebruik van signaalwoorden die structuur aanbrengen in een tekst.
- Het toepassen van een eenvoudige regel, definitie of systematiek die te vinden is in een nieuwe studietekst lukt niet bij alle leerlingen even goed. Deze leerlingen kunnen bijvoorbeeld een eenvoudige grammaticaregel uit een vreemde taal of een definitie uit de kleurenleer niet toepassen op een concrete situatie. Dat is te moeilijk voor een kwart van de leerlingen uit moderne wetenschappen en voor een derde van

de leerlingen uit de technische en artistieke opties. Ook het afleiden van algemene regels of definities uit voorbeelden of uit een tekst lukt beter bij de leerlingen uit klassieke talen.

- De meeste leerlingen kunnen een ontbrekend woord in een schema aanvullen wanneer het letterlijk te vinden is in de tekst en wanneer alle nodige informatie bij elkaar staat in de tekst. Het vervolledigen van het schema lukt minder goed wanneer leerlingen de informatie in de tekst eerst zelf moeten ordenen en de tekst systematisch moeten overlopen. Kiezen welk schema het best de informatie uit een korte tekst weergeeft, is moeilijk voor ongeveer een derde van de leerlingen. Om dat tot een goed einde te brengen moeten leerlingen de hele tekst lezen en de schema's vergelijken met de tekst en met elkaar.
- Ongeveer 85 procent van de leerlingen kan losse gegevens ordenen in categorieën. Hoewel de categorieën relatief eenvoudig te vinden zijn, heeft toch ongeveer een derde van de leerlingen uit de technische en artistieke opties hier problemen mee.

61

### **Raadplegen van plannen, tekeningen en kaarten (in 2004: 57 procent – in 2011: 46 procent)**

- De meeste leerlingen beheersen de eindterm uit het vak wiskunde over het meten en tekenen van afstanden en hoeken. Het tekenen van een hoek is daarbij iets moeilijker. Bij het tekenen van een hoek slaagt een kwart van de leerlingen uit de technische en artistieke opties er niet in om dat met de gewenste nauwkeurigheid te doen.
- Het werken met een breukschaal of lijnschaal om de (werkelijke) afstand of grootte te berekenen, is voor veel leerlingen een struikelblok. Dat geldt voor minstens een kwart van de leerlingen uit klassieke talen, de helft van de leerlingen uit moderne wetenschappen en de meerderheid van de leerlingen uit de technische en artistieke opties. Leerlingen maken ongeveer evenveel fouten bij opgaven waarbij de afstand op schaal reeds gegeven is, als bij opgaven waarbij ze de afstand tussen twee punten op een kaart of plattegrond eerst nog moeten bepalen of meten. Het berekenen van de werkelijke grootte of afstand lukt beter als de tekening op schaal een verkleining is dan als het om een vergroting gaat. Sommige leerlingen gaan in de fout bij het herleiden, maar dat is niet de enige verklaring voor de mindere resultaten. Heel wat leerlingen hebben geen inzicht in het schaalbegrip. Dat blijkt ook uit het aantal leerlingen dat bij open opgaven het antwoord schuldig blijft.
- De meeste leerlingen kunnen kaarten lezen aan de hand van een legende. Ze hebben wel problemen met legendegebruik wanneer met meerdere elementen uit de legende rekening gehouden moet worden (bijvoorbeeld een kleur en een symbool of datum). Ze hebben blijkbaar ook meer moeite met het gebruiken van de legende bij een grondplan of technische tekening dan bij een kaart uit een atlas, zelfs wanneer eenvoudig aflezen van informatie uit de legende volstaat.

- Hoogtes en hoogtezones aflezen aan de hand van kleuren en hoogtepunten lukt goed bij de meeste leerlingen. Het werken met hoogtelijnen is echter voor veel leerlingen te moeilijk.
- Het aflezen van bevolkingsgegevens op een kaart lukt bij de meeste leerlingen. Dat vereist nochtans meerdere stappen: eerst moeten leerlingen de plaats zoeken op een bepaalde kaart aan de hand van het kaartvak of aan de hand van een beschrijving van de locatie, vervolgens moeten ze aan de hand van de legende de bevolkingsgegevens aflezen. De meeste leerlingen kunnen ook bevolkingsgegevens aflezen uit een eerder complexe grafiek, al levert dit voor de leerlingen uit de technische en artistieke opties toch wat problemen op.
- Minstens een kwart van de leerlingen kan zich moeilijk oriënteren op kaarten, plannen of schema's. Daarbij valt onder andere op dat nogal wat leerlingen het oosten en het westen verwarren en niet kunnen werken met een noordpijl. In lijn met het algemene verschil tussen de eerste en de tweede peiling voor deze toets worden opgaven over oriëntatie die ook in 2004 werden afgenomen, nu duidelijk minder goed opgelost.
- De meeste leerlingen kunnen een schema of plan uit een handleiding of een montageschema lezen. Ze kunnen daarbij eenvoudige vergelijkingen maken met een schema of stappenplan. Zo kunnen ze bijvoorbeeld aan de hand van een foto of beschrijving nagaan in welke stap van het plan ze zitten of wat ze moeten doen om iets te monteren. Ze kunnen aan de hand van een foto en een schema ook nagaan of een voorwerp correct gemonteerd is. Wanneer leerlingen daarbij nauwkeurig moeten vergelijken, meerdere vergelijkingen moeten maken of met details rekening moeten houden, daalt het aantal correcte antwoorden. Zo slagen vooral leerlingen uit moderne wetenschappen en leerlingen uit de technische en artistieke opties er minder goed in om aan de hand van een schema of stuklijst na te gaan welke onderdelen ze nodig hebben om iets te monteren.
- Ruim een kwart tot de helft van de leerlingen kan de afmetingen van een voorwerp of ruimte niet aflezen van een grondplan of technische tekening. Globaal valt bovendien op dat veel leerlingen moeite hebben met alle opgaven over technische tekeningen of over een grondplan van een huis of kamer. Voor deze opgaven is er ook een groot aantal leerlingen dat geen antwoord geeft. De algemene daling voor deze toets is ook duidelijk bij deze opgaven. Zowel voor het aflezen van afmetingen als voor het werken met technische tekeningen en grondplannen zijn de resultaten bij dezelfde opgaven minder goed dan in de eerste peiling van 2004. Verwonderlijk is dat leerlingen uit de technische en artistieke opties, in lijn met hun algemene prestaties voor deze toets, ook voor deze opgaven minder goed presteren dan leerlingen uit de andere optiegroepen. Nochtans geven deze leerlingen in de vragenlijst aan dat ze vaker moeten werken met dergelijke plannen of tekeningen dan leerlingen uit de andere optiegroepen.
- Men gaat er soms vanuit dat leerlingen in de technische en artistieke opties minder 'talig' zijn, maar dat ze wel sterk zijn in beeldtaal: de taal van schema's, tekeningen

en plannen. Dat wordt echter niet bevestigd in deze peiling: slechts een kwart van de leerlingen uit de technische en artistieke opties beheerst de eindtermen over het werken met plannen, tekeningen en kaarten. Nochtans is dat voor veel van deze leerlingen erg belangrijk voor hun verdere schoolloopbaan en in praktische toepassingssituaties.

## 7. Wat nu?

Met deze tweede peiling naar het bereiken van de eindtermen over het raadplegen en functioneel gebruiken van informatiebronnen in de A-stroom van de eerste graad secundair onderwijs zijn er belangrijke vaststellingen gedaan. Die vaststellingen vragen om een reflectie en actie vanuit de onderwijspraktijk en de onderwijssoeverheid.

De resultaten van de tweede peiling over de eindtermen in verband met informatie-verwerving en -verwerking in de eerste graad van het secundair onderwijs (A-stroom) geven stof tot nadenken voor al wie bij het onderwijs betrokken is: ontwerpers van leerplannen en leermiddelen, pedagogische begeleidingsdiensten, academici, CLB's, lerarenopleiders, nascholers, onderwijsinspecteurs, beleidsmedewerkers, sociale partners, belangengroepen, directies, leraren, ouders en leerlingen. Het onderzoek eindigt op die manier waar het interessant wordt. De peilingsresultaten vormen een goede aanzet voor een discussie over de onderwijskwaliteit en eventueel gewenste veranderingen.

Het onderwijsveld is nu zelf aan zet. Het is nodig om de peilingsresultaten naast andere onderzoeks- en evaluatieresultaten en naast de ervaringen uit de dagelijkse praktijk te leggen. Daarnaast moeten verklaringen gezocht worden voor de goede en de minder goede resultaten. Bovendien is het wenselijk dat alle onderwijspartners met elkaar in gesprek gaan en samen op zoek gaan naar hefboomen om de kwaliteit van het Vlaamse onderwijs te bestendigen of te verbeteren. Die hefboomen kunnen op diverse terreinen te vinden zijn: in de actualisering van eindtermen, in het ontwikkelen of aanpassen van leerplannen en leermiddelen, in de lerarenopleiding, de nascholing of begeleiding, in het schoolbeleid, in de ondersteuning van specifieke doelgroepen, ...

In het kwaliteitsdebat over informatieverwerving en -verwerking in de A-stroom van de eerste graad staan de volgende vragen centraal:

- Wat leren we uit de peilingsresultaten?
- Worden deze peilingsresultaten bevestigd door andere informatie?
- Hoe kunnen we de peilingsresultaten verklaren?
- Op welke vlakken zijn we goed bezig?
- Hoe kunnen we dat zo houden?
- Welke knelpunten zijn er?
- Welke verbeteracties zijn er nodig?



Wenst u deel te nemen aan het debat?

Laat het ons weten en stuur uw reactie naar

Liselotte Van de Perre

Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming

Agentschap voor Kwaliteitszorg in Onderwijs en Vorming

Afdeling Projecten EVC-Curriculum-Kwalificaties

Koning Albert II-laan 15

1210 Brussel

[liselotte.vandeperre@ond.vlaanderen.be](mailto:liselotte.vandeperre@ond.vlaanderen.be)

Wenst u meer informatie?

Surf naar [www.ond.vlaanderen.be/curriculum/peilingen/](http://www.ond.vlaanderen.be/curriculum/peilingen/)

Wenst u zelf de paralleltoetsen van deze peiling af te nemen op het einde van de eerste graad?

Surf naar [www.ond.vlaanderen.be/toetsenvoorscholen](http://www.ond.vlaanderen.be/toetsenvoorscholen)

### De getoetste eindtermen en voorbeeldopgaven

Op de volgende bladzijden staan voor de vier toetsen uit de peiling de getoetste eindtermen en twee voorbeeldopgaven. De eerste opgave is telkens een basisopgave die de leerlingen volgens de beoordelaars moeten beheersen om de eindtermen te halen. De tweede voorbeeldopgave is een bijkomende opgave, die volgens de beoordelaars verder gaat dan wat een leerling die deze eindtermen beheerst moet kennen en kunnen.

Ter informatie vindt u telkens hoeveel leerlingen een correct antwoord gaven. Bij meerkeuzevragen vindt u bovendien hoeveel leerlingen elk antwoordalternatief aanduiden. Met de code 'GA' wordt aangeduid hoeveel procent van de leerlingen geen antwoord gaf. De code 'OG' geeft het aantal ongeldige antwoorden weer. Bij elke vraag wordt een juist antwoord als illustratie toegevoegd.

Sommige opgaven werden ook afgenomen in de peiling van 2004. Voor deze ankeropgaven wordt telkens aangegeven hoeveel leerlingen toen het correcte antwoord gaven.

De meeste opgaven uit deze peiling worden niet vrijgegeven, zodat ze bij een herhaling van de peiling opnieuw kunnen worden gebruikt.

## • Toets: Raadplegen van referentiewerken

### Eindtermen

<b>Aardrijkskunde</b>	
ET 3	De leerlingen kunnen een kaart en een aardrijkskundig element in een atlas vinden en lokaliseren aan de hand van de inhoudstafel en het namenregister.
<b>Geschiedenis</b>	
ET 17	De leerlingen kunnen informatie opzoeken over het verleden en het heden op basis van concrete opdrachten, zoals het raadplegen van inhoudstafels van handboeken, gebruiken van een geschiedenisatlas, opzoeken van trefwoorden in referentiewerken, gebruiken van interactieve media, gebruiken van databanken.
ET 20	De leerlingen kunnen aan de hand van gerichte vragen kaarten lezen en de essentie ervan interpreteren, zoals het gebruik van het register van de geschiedenisatlas, [...], het in verband brengen met elkaar van titel en inhoud van een kaart.
<b>Leren leren</b>	
ET 7	De leerlingen kunnen informatiebronnen adequaat raadplegen: inhoudstafel en register gebruiken; elementen uit audiovisuele en geschreven media gebruiken; een documentatiecentrum of een bibliotheek raadplegen.
<b>Nederlands</b>	
ET 11	Bij de planning, uitvoering en beoordeling van hun leestaken kunnen de leerlingen volgende middelen gebruiken: [...], gericht informatie zoeken, [...] woordenboek raadplegen.
ET 20.3	De leerlingen hebben weet van volgende communicatiebevorderende middelen, wat betekent dat ze die op hun niveau kunnen toepassen m.b.t. [...] gericht informatie zoeken, [...] woordenboek raadplegen.
ET 20.4	De leerlingen hebben weet van volgende communicatiebevorderende middelen, wat betekent dat ze die op hun niveau kunnen toepassen m.b.t. [...] woordenboek gebruiken, [...].
<b>Technologische opvoeding</b>	
ET 11	De leerlingen raadplegen een handleiding, [...].

Voor het vak Nederlands moet je je verdiepen in de geschiedenis van je taal. Hieronder vind je een uittreksel uit het register van je historische atlas.

a2, 132 c2 Nanking 113 a2, 126 g2, 141 g3, 142 f3, 162 g2, 181 f3 Nantes 43 b3, 55 b2, 57 b2, 60 b3, 69 b4, 76 de1, 82 b2, 95 b2, 100 b2, 103 b2, 130 de3 Nantsjang 181 f4 Naouchki 141 f1 Napata 14c b3 Napels 22 d2, 37 d2, 41 c2, 43 e4, 45 e4, 47 d2, 51 c3, 59 c3, 60 d3, 63 c2, 67 c2, 71 d2, 75 d2, 77 d2, 80 d3, 85 d4, 89 d3, 90 d3, 92 d3, 95 d2, 100 d2, 103 d2, 108 bc2, 122 d3 Napels, Koninkrijk 59 c3-4, 63 c2, 67 c2, 85 de4, 89 d3, 90 d3 Napiër 77 ab1 Napoleon 90, 91, 93 de3 Narbo 42 d2 Narbonne 38 c2, 40 b3, 43 c4, 46 c3 d2, 57 c2 Narva 86 b2 Nassau 69 d3, 76 de2, 92 c2, 107 bc2 Natal 111 fg8, 115 g3, 149b d1, 149d e2 nationaal realisme 132 cd1 nationale opstanden 100 nationalisme 124, 152 g1, 172 nationalistisch China 141 h4-i5 nationaliteiten 116 Natzeueller 135 b3 Naucratis 22 ef3 Naupactus 24 b2 Nauplia 25 a3 Nauw van Calais 90 bc2 Navarino 117 b3 Navarra 43 b4, 44 b3, 45 b4, 59 a3, 67 a2, 80 b3, 82 b3 Navarra, Koninkrijk 46 b3, 49 c2, 55 b3 NAVO 145, 150, 151, 152, 169, 173 (2) f2, 176 b2, 179 j3 Naxçivan 172 f3-4 Naxos 20 c2, 21 c2, 21*, 24 c2, 24*, 59 d4 Nazareth 16 c2, 17 c2 Nazca 62b Nazianze 36 f3 Ndjamena 148 e3, 177 d1 Neanderthal 5 bc2, 6 cd1 Neanderthals 5, 6 Neapolis 22 d2, 28 a1, 30 c2 Nearchos 27 Nebraska 97 cd1 Nebukadnezar 13 Neder-Egypte 11 ab3, 14a ab2 Nederland 95 c1, 100 c1, 104 c1, 106 cd1, 107 b1, 119 b2, 120 c1, 121 a1, 122 c2, 123 d1, 125 d2, 126 e1, 129 d2, 130 e2, 133 e2, 134 ab2, 135 ab2, 145 e2, 146 e2, 150 e1, 153b e1, 154 d1, 156 gh1, 157 d1, 158 d1, 159 e2, 160 e2, 163 e2, 164 e2, 166 e1, 168 e2, 170 e1, 171 e2, 172 b2, 174 d2, 182 d1 Nederlanden 59 b2-3, 67 b1, 68, 70, 74, 78, 83 bd1, 91	Nederlanden, Koninkrijk der 92 c2, 94 Nederlanders 73, 76, 93, 114, 118, 126, 149a Nederlands 116 c2 Nederlands-Indië 113, 114, 118 gh3, 126 gh3, 128 bc4 Neder-Maas 91 c2-3 Nederokkerzeel 155 c2 Neder-Costenrijk 107 d2-3 Neder-Ourthe 91 c2-3 nederzettingen 175 Nedsjed 42 h4 Neerijse 155 c2 Neerpelt 102 e1 Neerwinden 83 c1, 87 cd2, 88 b2, 89 c2, 91 bc3 Nefoedwvstijn 136 ef4 Negada 14a a4-b5 Negapatam 76a negrslaven 62 cd3, 64 d2, 73 d2, 99 Negev 137a b3, 175 b3 Negroponte 51 d3 Nefoedwvstijn 136 ef4 Neigem 155 a2 Neisse 134 d2, 135 d2 Nelson 1 b1 Nemea 25 a3, 28 c2 Nemetacum 34 b2 Nemineer 32 b2 Neogeen 3 Neolithium 7 Nepal 126 g2, 141 d4, 142 c4, 150 fg2, 153b g2, 165 g2, 166 fg2, 167 fg2, 170 g2, 173 fg2, 176 f3, 181 c4 Nestos 20 b1 Nêze 9 d1 Nethen 155 c2 Neuchâtel 85 c3 Neuengamme 135 c2 Neuf-Breisach 83 d3 Neufchâteau 53 d3, 87 d3, 120 c3, 154 d3 Neuss 58 d2, 74 c2, 102 f1 Neustrie 40 b2, 43 c3 Nevada 97 b1-2 Nevele 9 c1 Nevers 45 c3, 46 c2, 52 b3, 55 c2, 58 b4, 82 c2 Newcastle 81 c2, 95 bc1 New Delhi 141 c4, 142 b4, 181 b4 Newfoundland 1 c1 62 c1, 76 c1, 93 cd1, 118 cd1, 126 c1 New Hampshire 72 e2, 97 (7) f1 New Haven 72 d2, 96 fg1 New Jersey 72 d3, 97 (3) f1-2 New Orleans 98 e3 Newry 144 cd2 New South Wales 113 b3 Newton 77 a1 New York 72 d2, d2-3, 96 fg1, 97 f1, 98 f1-2, 162 c1-2, 170 c1-2, 173 (7) c1-2 Ngamimeer 110 e6-f7 Ngandu 112 d3 Nha Trang 143 d4 Niamye 148 d3 Niaux 6 c2 Nicaragua 115 b1, 115*, 126 bc2, 150 bc2, 152 b2, 153a bc2, 153b bc2, 165 bc2, 166 bc2, 167 bc2, 170 bc2, 180* Nice 6 c2, 22 c2, 37 c2, 40 c3, 43 d4, 46 d3, 55 d3, 63	a2, 67 b2, 69 d5, 82 d3, 85 c4, 89 c3, 92 c3, 100 c2, 108 a2, 116 c3 Nicaea (Frankrijk) 22 c2 Nicaea (Indië) 27 f2 Nicaea (Turkije) 36 e2-f3, 41 d2, 42 f2-g3, 47 ef2, 48 d1-2 Nicobaren 141 e6 Nicomedia 41 de2 Nicolpolis (Donau) 59 d3, 60 e3 Nicopolis (Ionische Zee) 36 de3 Nicosia 133 h4, 171 h4, 174 g4, 182 g3 Niemyer 132 b3 Nidpce 104 bc2 Nietzsche 104 c2 Nieuw-Amsterdam 72 de3 Nieuw-Antwerpen 112 c2 Nieuw-Caledonië 76 i3, 113 b3, 118 i3, 126 hi3, 152 i3 Nieuw-Castilië 62 c2-3 Nieuwe Hebriden 76 i3, 113 b3, 118 i3, 128 e4 Nieuwe Mark 84 c1 Nieuwe Rijk 12, 14c Nieuw-Granada 64 bc2, 115 cd2 Nieuw-Granada, Vicekoninkrijk 93 b2-c3 Nieuw-Guinea 1 h3, 62 h3, 113 b3, 114 e2, 118 h3, 126 h3, 128 cd4 Nieuw-Holland 76 h3 Nieuwkerke 68 a3 Nieuw-Mexico 96 bc2, 97 c2 Nieuwpoort 53 a1, 68 ab2, 70 a2, 74 a2, 87 a1, 102 bc1, 106 a1, 120 b1 Nieuw-Servië 117 b2 Nieuw-Siberische Eilanden 138 hi1, 139 hi1, 140 hi1 Nieuw-Spanje 62 b2, 93 b2 Nieuwstad (Jeruzalem) 18b Nieuw-Zeeland 5 gh5, 76 i4, 101 ij4, 113 bc4, 118 i4, 126 i3, 150 i4, 151 i3, 152 i3, 153a h3-i4, 153b h3-i4, 165 i3-4, 166 i4, 167 i4, 170 i4 Niger 1 d2, 110 d3, 148 de3, 150 e2, 153a e2, 153b e2, 165 e2, 166 e2, 167 e2, 170 e2, 177 cd1, 178 cd1 Nigeria 111 d4-5, 118 e2, 126 e2, 148 d3-4, 150 e2, 152 e2, 153a e2, 153b e2, 162 e2, 165 e2, 166 e2, 167 e2, 170 e2, 173 e2, 177 cd2, 178 c1 Nijl 1 e2, 7 e2, 11 b4, 12 b3, 13 b3, 14a a3-b8, 14b b2-3, 14c b2-3, 15 e4, 23 b3, 27*, 33a f4, 33b f4, 33c f4, 33d f4, 41 e4, 42 g4, 110 g2 Nijmegen 34 cd2, 53 d1, 58 cd2, 68 c2, 70 c2, 74 c2, 78 c2, 94 c2 Nijvel 46 d1, 50 d2, 53 c2, 61 d2, 87 c2, 88 a2, 120 c2, 154 c2, 157 c2, 158 c2 Nikolajevsk 113 b1 Nimes 39 c2 Ningpo 113 b2 Ningsia 141 f3, 142 e3 Ninive 11 c3, 12 b2, 13 b2, 15 f3, 23 b2
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Op welke kaart van je historische atlas vind je meer informatie over de geschiedenis van het Nederlands?

Kaartnummer

116 c2

GA 6%

Je hebt bij je nieuwe fiets de volgende handleiding gekregen:

## LEKKER ZITTEN

### Hoe hoog moet het zadel?

Er is een vuistregel voor de juiste zadelhoogte. Ga zonder schoenen op de fiets zitten met de crank in het verlengde van de zitbuis. Met de hiel op het pedaal moet het been nèt gestrekt zijn. Dat levert bij het fietsen, met de bal van de voet (met schoen) op het pedaal, de ideale hoogte. De zadelhoogte kan worden ingesteld door de **zadelpenbout** ❶ iets los te draaien en de pen naar boven of beneden te bewegen. Let er wel op dat de pen voldoende in het frame blijft steken. De **veiligheidsmarkering** ❷ mag niet te zien zijn! Een tip: Haal voor het vastzetten even de zadelpen uit het frame en controleer of hij

licht ingevet is. Smeer hem eventueel in met een klein likje zuurvrije vaseline.

Het naar voren en naar achteren verstellen en ook het kantelen van het zadel kan door de bouten van de zadelstrop of de **klem-bout** ❸ voor de zadelbrug los te draaien.

### Hoe moet het stuur staan?

Voor een goede zit speelt ook het stuur een belangrijke rol. Door de stuurpen lager of hoger te zetten, wordt de stand van de rug en de druk van de handen op de handvatten bepaald. U verstelt de hoogte door de **expanderbout** ❹ ca. 4 omwentelingen los te draaien en de bout met een hamer naar beneden te tikken. Zit de bout los, dan kunt u de hoogte instellen.

Heeft uw fiets een Batavus **ErgoSystem® stuurpen** ❺, dan kunt u het stuur ook in

voorwaartse richting verstellen. Voor een sportieve houding kantelt u de voorbouw naar voren, voor een comfortabele houding naar boven. U doet dit door de bout onder het kunststof afdekkingje los te draaien. Draai na het instellen van de gewenste stand de bout stevig vast! Zorg er wel voor dat de **veiligheidsmarkering** ❻ (op ca. 6 cm hoogte) altijd in de framebuis blijft! Een tip: om te voorkomen dat de stuurpen na verloop van tijd (door corrosie) te vast gaat zitten, kunt u de pen licht insmeren met zuurvrij vet of vaseline.

### Handig om te weten

Het is verstandig van tijd tot tijd te controleren of de handvatten nog goed vastzitten. Loszittende handvatten kunnen

69

Met welke genummerde stap helpt deze handleiding je om je zadel naar voren of naar achteren te verstellen?

Kaartnummer

3

GA 2%

## • Toets: Raadplegen van tabellen en grafieken

### Eindtermen

#### Natuurwetenschappen

ET 21 De leerlingen kunnen eenvoudige grafische voorstellingen en tabellen interpreteren.

#### Nederlands

ET 9 De leerlingen kunnen de volgende tekstsoorten voor leeftijdgenoten lezen (verwerkingsniveau: structureren): [...] tabellen, [...].

#### Wiskunde

ET 17 De leerlingen kunnen vanuit tabellen met cijfergegevens het rekenkundig gemiddelde en de mediaan (voor niet-gegroepeerde gegevens) berekenen en hieruit relevante informatie afleiden.

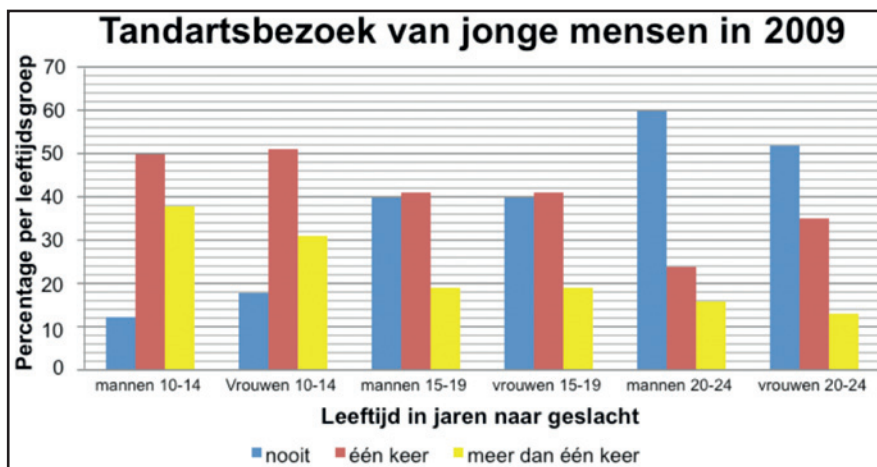
ET 25 De leerlingen kunnen functioneel gebruik maken van eenvoudige [...] tabellen en diagrammen.

70

### Basisopgave

Deze grafiek toont hoe vaak jonge mensen per jaar naar de tandarts gaan.

57%



Hoeveel percent van de mannen tussen 20 en 24 jaar gaat precies één keer per jaar naar de tandarts?

Kaartnummer

24 %

GA 2%

Bijkomende opgave

Hieronder staat een kort stukje tekst over honger in de wereld.  
Maak een tabel waarin je de onderstaande tekst samenvat.

2011: 28%

2004: 30%

Vandaag, in 2000, sterven er elke dag ongeveer 24 000 mensen van honger of een oorzaak rechtstreeks verbonden met honger. Tien jaar eerder waren er nog 35 000 hongerdoden en in 1980 41 000 hongerdoden.

Tabel

jaar	aantal hongerdoden	
1980	41 000	
1990	35 000	
2000	24 000	

GA 17%

## ● Toets: Structureren van verbale informatie

### Eindtermen

#### Leren leren

- |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ET 1 | De leerlingen kunnen losse gegevens ordenen [...].                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ET 2 | De leerlingen kunnen zich in samenhangende informatie oriënteren door het aanwenden van vormkenmerken: titels, subtitels, afbeeldingen en tekstmarkeringen.                                                                                                                                                                    |
| ET 5 | De leerlingen kunnen bij het leren van samenhangende informatie verdiepend werken: vragen stellen bij de leerstof en deze vragen beantwoorden; in korte, goed gestructureerde teksten tekstmarkeringen aanbrengen; een schema vervullen aan de hand van geboden informatie; verbanden leggen tussen elementen van de leerstof. |

#### Nederlands

- |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ET 9  | De leerlingen kunnen de volgende tekstsoorten voor leeftijdgenoten <i>lezen</i> (verwerkingsniveau: structureren): schema's [...], de ondertiteling bij informatieve en ontspannende televisieprogramma's, studieteksten, fictionele teksten.                                                   |
| ET 10 | De leerlingen kunnen de volgende tekstsoorten voor leeftijdgenoten <i>lezen</i> (verwerkingsniveau: beoordelen, dus inherent ook: structureren): brieven, schriftelijke oproepen of uitnodigingen tot actie, reclameteksten en advertenties, informatieve teksten, inclusief informatiebronnen. |
| ET 13 | De leerlingen kunnen in een voorgestructureerd kader notities maken.                                                                                                                                                                                                                            |



## Basisopgave

Je leest de volgende tekst over de draagtijd bij zoogdieren:

De hamster kent een erg korte draagtijd: al na 16 dagen draagtijd worden de kleintjes geboren. Er zijn wel meer huisdieren met een vrij korte draagtijd: katten en honden hebben een draagtijd van ongeveer 64 dagen, wat iets langer is dan bijvoorbeeld een konijn en zelfs langer dan een kangoeroe. Beduidend langer dan die van katten en honden zijn de draagtijden van de das (190 dagen), de ijsbeer (240 dagen) en de orang-oetan (275 dagen). Koeien en paarden verschillen verrassend veel in draagtijd: 280 tegenover 337 dagen. Absolute koplopers zijn grote zoogdieren zoals de neushoorn en de olifant, die met respectievelijk 560 en 640 dagen de kroon spannen. De mens heeft met zijn gemiddelde van 267 dagen een plaatsje in de middenmoot.

Tussen welke twee dieren situeert de gemiddelde draagtijd van de mens zich in de opsomming? Je rangschikt de genoemde zoogdieren van korte naar lange draagtijd. Het dier met de kortste draagtijd komt eerst.

- ☐ tussen de koe en het paard
- ☐ tussen de orang-oetan en de koe
- ☒ tussen de ijsbeer en de orang-oetan
- ☐ tussen de das en de ijsbeer

10%

11%

66%

6%

OG 7%

GA 2%

73

## Bijkomende opgave

### TEKST

Tijdens of na een natuurwandeling zijn er altijd mensen die meer willen weten over die natuur, bijvoorbeeld over bomen. Met een natuurgids kom je in dat geval al een eind op weg. Gebruik de volgende fragmenten uit zo'n boek om zelf je weg te zoeken tussen de bomen.

# BOMEN

## Loofboom

Het blad van een loofboom bestaat uit een vlak gedeelte, de **bladschijf**.

Indien de bladschijf één geheel vormt, is het blad enkelvoudig. Bij samengestelde bladeren bestaat de bladschijf uit verschillende deelblaadjes. Het blad van verschillende boomsoorten kan variëren in **grootte**. Het is duidelijk dat een sleedoornblaadje klein is en dat het blad van bijvoorbeeld de plataan of paardenkastanje groot is.

Het blad van de eik is eerder gemiddeld. Volgende indeling werd gemaakt, op basis van de gemiddelde weergegeven grootte in een aantal flora's:

Klein: <5cm

Middelmatig: 5-15cm

Groot: >15 cm

Voor de samengestelde bladeren wordt de omtrek van het volledige blad genomen om de grootte te bepalen, dus niet van de deelblaadjes. Bladeren zitten vast op de knopen van de stengel. De manier waarop de bladeren op de stengel staan, wordt de **bladstand** genoemd. De bladstand is verspreid als er per knoop één



driehoekig, hartvormig en handvormig. Bij samengestelde bladeren wordt de bladvorm van het gehele blad, en dus niet van de deelblaadjes, beschouwd. De

## De vorm van het blad verschilt sterk van boom tot boom

blad groeit, de bladeren van deze bomen staan immers verspreid op de stengel. Bij bomen waarbij er aan elke knoop twee bladeren groeien is de bladstand tegenoverstaand. Als er meer dan twee bladeren in een kring op één knoop staan, dan wordt dat een bladstand in kransen genoemd. Dit doet zich niet voor bij de hier besproken loofbomen. De **vorm** van het blad verschilt sterk van boom tot boom. We onderscheiden volgende bladvormen: langwerpig, eirond, rond,

bladvorm van samengestelde bladeren krijg je door de uiterste punten van de deelblaadjes met elkaar te verbinden. Dit geldt eveneens voor diep ingesneden bladeren, de bladvorm wordt bepaald door de uiterste punten van het blad met elkaar te verbinden.

Hier:

omgekeerd eirond = eirond

lancetvormig/lijnvormig = langwerpig

ovaal = eirond

spatelvormig = eirond



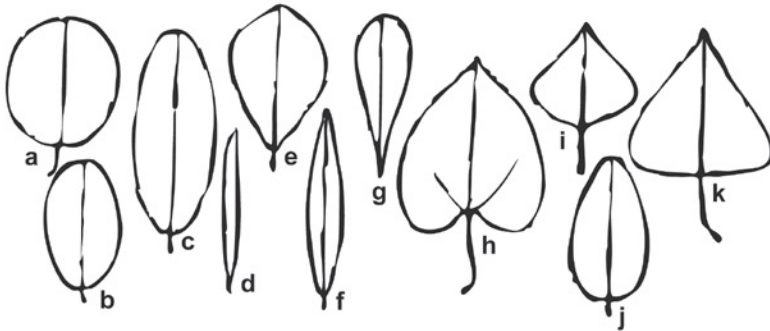
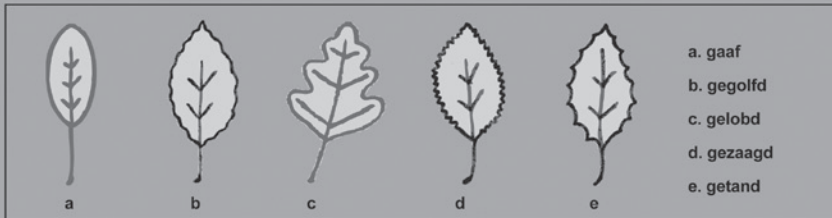


fig. Bladvormen: a.rond - b. ovaal - c.langwerpig - d. lijnvormig - e. omgekeerd eirond - f. lancetvormig - g.spatelvormig - h. hartvormig - i. handvormig - j. eirond - k. driehoekig

In het schema bij de vragen wordt enkel onderscheid gemaakt tussen volgende bladvormen: a. rond, c langwerpig, h. hartvormig, i. handvormig, j. eirond, k. driehoekig.



De omtreklijn van het blad wordt de **bladrand** genoemd. Hier maken wij onderscheid tussen volgende types bladrand: gaaf, gegolfd, gelobd, gezaagd of getand.

Sommige boomsoorten hebben een karakteristieke nervatuur (**bladnerf**). De meeste bladeren hebben een duidelijk te onderscheiden hoofdnerf en kleinere laterale nerven, die zich naar beide kanten vertakken en onderling verbonden zijn door een netwerk van steeds kleinere nerven. Je kunt het vergelijken met de opbouw van een veer. Deze bladeren worden dan ook **veernervig** genoemd. Andere bladeren hebben meerdere

hoofdnerven (drie tot negen) die vanaf het uiteinde van de stengel handvormig uitwaaiëren (zoals bij de gewone esdoorn en de plataan). Deze bladeren zijn handnervig. De bladsteel, bladvoet en bladtop werden niet opgenomen in het schema, omdat deze bij de meeste boomsoorten niets karakteristiek is. Bij de enkele soorten dat dit wel het geval is, staat dit vermeld bij **extra**, zoals bijvoorbeeld de scheve bladvoet van de iep.

#### Naaldboom

De typische bladeren van naaldbomen zijn meestal smal en hard en worden naalden genoemd. Bij het kenmerk **blad-**

**schijf** in het schema van een naaldboom wordt bijgevolg steeds naaldvormig weergegeven. Voor de **grootte** van de bladschijf werden dezelfde criteria gebruikt als bij de loofbomen. Het kenmerk **bladstand** (verspreid – tegenoverstaand) is niet van toepassing voor naaldbomen. Er wordt daarom een aparte lijn **'naalden'** weergegeven. De naalden kunnen verspreid staan, per twee of in kransen. De **bladnerf**, **bladvorm** en **bladrand** werden voor de naaldbomen niet opgenomen omdat het geen onderscheidende kenmerken zijn.

Welk van volgende mogelijkheden is volgens deze tekst een correct schema voor de kenmerken van de naalden van een naaldboom?



NAALD VAN DE NAALDBOOM			
<b>Bladschijf</b>	naaldvormig		
<b>Naaldgrootte</b>	klein	middelmatig	groot
<b>Naalden</b>	verspreid	per twee	in kransen

56%



NAALD VAN DE NAALDBOOM			
<b>Naaldnerf</b>	veernervig	handnervig	
<b>Naaldgrootte</b>	klein	middelmatig	groot
<b>Naalden</b>	verspreid	per twee	in kransen

8%



NAALD VAN DE NAALDBOOM			
<b>Bladschijf</b>	naaldvormig		
<b>Naaldgrootte</b>	klein	middelmatig	groot
<b>Naalden</b>	verspreid	tegenoverstaand	

22%



NAALD VAN DE NAALDBOOM			
<b>Bladschijf</b>	naaldvormig		
<b>Naaldgrootte</b>	klein	middelmatig	groot
<b>Naalden</b>	verspreid	per twee	in kransen
<b>Extra</b>	glad bladoppervlak, bij uitkomen donzig, nadien glimmend		

12%

GA 2%

## • Toets: Raadplegen van plannen, tekeningen en kaarten

### Eindtermen

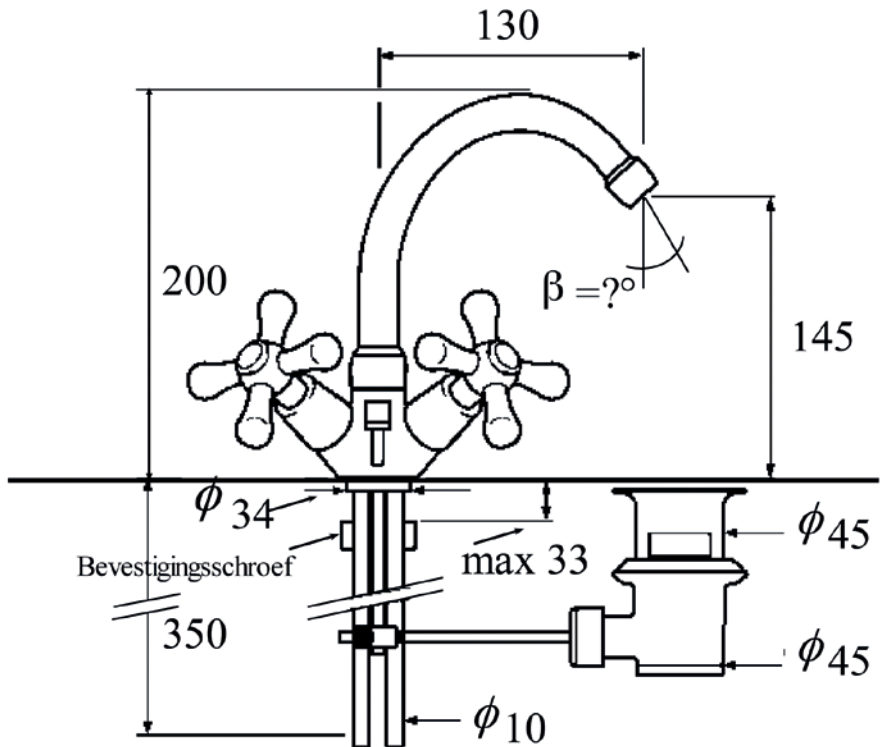
Aardrijkskunde	
ET 2	De leerlingen kunnen kaarten en plattegronden lezen door gebruik te maken van legende, schaal en oriëntatie
ET 6	De leerlingen kunnen [...] bevolkingsgegevens aflezen van kaarten en grafieken.
ET 14	De leerlingen kunnen op kaarten hoogten en hoogtezones aflezen aan de hand van hoogtepunten, hoogtelijnen en kleuren.
Geschiedenis	
ET 20	De leerlingen kunnen aan de hand van gerichte vragen kaarten lezen en de essentie ervan interpreteren, zoals [...] het gebruiken van de legende, oriëntatie en schaal, [...].
Technologische opvoeding	
ET 11	De leerlingen raadplegen een [...] plan of schema.
ET 16	De leerlingen duiden de onderdelen aan van een technisch systeem met behulp van een eenvoudig schema (stuklijst en/of symbolen).
ET 34	De leerlingen monteren of demonteren een eenvoudig samengesteld voorwerp met behulp van een schema.
ET 41	De leerlingen lezen de afmetingen van een voorwerp op een tekening af.
Wiskunde	
ET 32	De leerlingen [...] om afstanden en hoeken te meten of te construeren met de gewenste nauwkeurigheid.
ET 33	De leerlingen gebruiken het begrip schaal om afstanden in meetkundige figuren te berekenen.

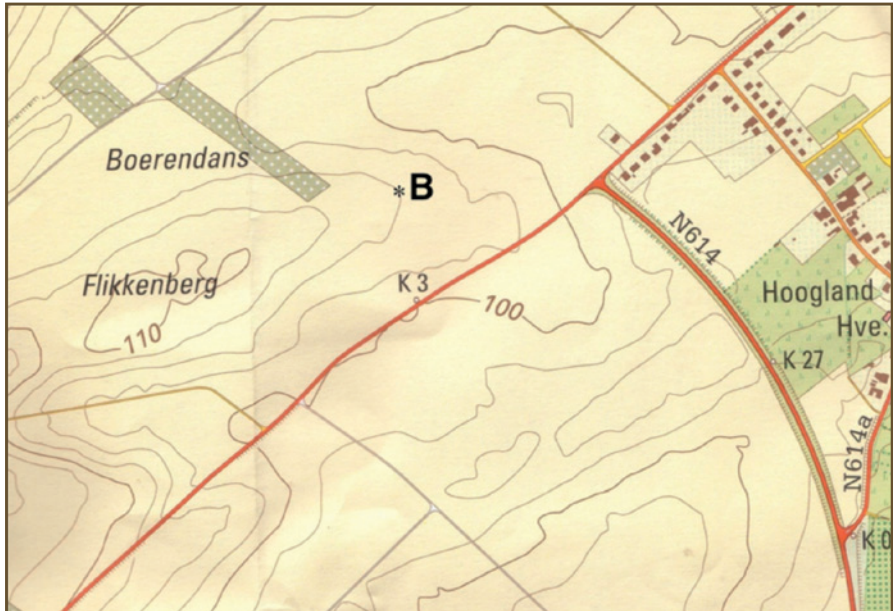
Jarne wil deze kraan op het aanrecht bij de gootsteen plaatsen.  
Hij heeft een werktekening van de kraan.

Om de kraan te bevestigen, moet hij een gat boren door het aanrecht.

Hoe groot moet het gat zijn dat hij boort in het aanrecht?

34





79

Hoe hoog ligt het punt B dat aangeduid is met een \* ?

GA 6%

105 meter

$$110 - 107,5 - 105 - 102,5 - 100$$







Vlaamse overheid



## **Samenstelling**

Katholieke Universiteit Leuven  
Centrum voor Onderwijseffectiviteit en –evaluatie  
Onderzoeksteam periodieke peilingen

in samenwerking met  
Vlaamse overheid  
Agentschap voor Kwaliteitszorg in Onderwijs en Vorming  
Afdeling Projecten: EVC-Curriculum-Kwalificaties

## **Verantwoordelijke uitgever**

Ann Verhaegen  
Vlaams ministerie van Onderwijs en Vorming  
Agentschap voor Kwaliteitszorg in Onderwijs en Vorming  
Koning Albert II-laan 15  
1210 Brussel

## **Foto voorpagina**

Andreas De Troy

## **Grafische Vormgeving**

Departement Diensten voor het Algemeen Regeringsbeleid  
Afdeling Communicatie  
Suzie Favere

## **Druk**

Ministerie van Onderwijs en Vorming  
Management Ondersteunende Diensten  
Copycenter

## **Depotnummer**

D/2012/3241/198

## **Uitgave**

2012



